

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：海城市德泰机械制造有限公司技改项目
建设单位（盖章）：海城市德泰机械制造有限公司
编制日期：二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1739424539000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	48z02d		
建设项目名称	海城市德泰机械制造有限公司技改项目		
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	海城市德泰机械制造有限公司		
统一社会信用代码	91210381777760105X		
法定代表人 (签章)	王守辉		
主要负责人 (签字)	李永久		
直接负责的主管人员 (签字)	张明全		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	沈阳嘉祥环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91210112MA0N1WYE40		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张秋芬	12352143510210407	BH001926	张秋芬
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵俊	建设项目拟采用的防治措施及预期治理效果、其他、结论与建议、附图、附件、附表	BH059020	赵俊
张秋芬	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析	BH001926	张秋芬

	姓名: 张秋芬
	Full Name _____
	性别: _____
	Sex _____
	出生年月: _____
	Date of Birth _____
	专业类别: _____
	Professional Type _____
	批准日期: 2012.05
	Approval Date _____
持证人签名: Signature of the Bearer _____	签发单位盖章: Issued by 
管理号: 12352143510210407 File No.: _____	签发日期: 2012年 12月 26日 Issued on _____

姓名 张秋芬	
性别 女 民族 汉	
出生 1978年8月17日	
住址 辽宁省营口市鲅鱼圈区天 山街清华园小区27号 4-4-2	
公民身份号码 210824197808175862	

	中华人民共和国
	居民身份证
签发机关 营口市公安局鲅鱼圈分局	
有效期限 2009.07.13-2029.07.13	

沈阳市城镇企业职工基本养老保险近2年参保缴费证明

证明编号: 65470581

现参保单位编号: 210100742446

现参保单位名称: 沈阳嘉辉环保科技有限公司

现参保分局: 沈阳市社会保险事业服务中心浑南分中心

姓名	张秋芬		身份证号	210824197808175862	
职工编号	2101020795300		参保时间	2017年02月	
年月	缴费单位编码	缴费基数	个人缴费额	缴费时间	
202409	210100742446	4430	354.40	202409	
202411	210100742446	4430	354.40	202411	



温馨提示:

- 1、本证明由参保个人在沈阳市社会保险事业服务中心网站打印, 仅用于证明参保人员近2年内参加基本养老保险情况。
- 2、用人单位、有关行政、司法部门及个人, 应依据《社会保险法》及相关规定查询个人权益记录, 并依法承担保密责任, 违反保密义务的应承担相应的法律责任。
- 3、使用本证明的机构, 可以登录沈阳市社会保险事业服务中心网站<https://sbzx.shenyang.gov.cn>或关注“沈阳社保”微信公众号, 查验参保证明的真实有效性, 社保经办机构不再盖章。
- 4、本证明自打印一个月内有有效。

[点击这里打印企业养老保险参保缴费证明 \(近2年\)](#)

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市德泰机械制造有限公司技改项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张明全	联系方式	13614922889
建设地点	辽宁省（自治区）鞍山市海城市县（区）西四镇乡（街道）西四村（具体地址）		
地理坐标	（ <u>122</u> 度 <u>27</u> 分 <u>34.757</u> 秒， <u>40</u> 度 <u>57</u> 分 <u>51.586</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33；68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	17
环保投资占比（%）	8.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	产业政策合理性分析		
	<p>1、本项目属于金属制品业，项目将厂区内加热炉热源进行改造，将燃料由煤气改为天然气，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在产业政策中鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。</p> <p>2、本项目与强化“三线一单”约束作用的符合性分析：</p> <p>对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），本项目均符合现行环境管理要求。具体见表1-1。</p>		
	表1-1 本次技改项目与强化“三线一单”约束作用符合性分析表		
	文件要求	项目情况	符合情况
	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本次技改项目位于海城市西四镇西四村，本项目为技术改造项目，利用企业现有厂区工业用地，不新增用地，符合相关要求。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及海城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合
环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目所在区域内环境空气质量中TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，该区域大气环境质量较好。同时本项目深入分析预测了项目对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求，本次技改后，废气排放量减少，无新增生产废水和生活污水，建成后本项目污染物不会造成区域环境质量下降，整体对区域内环境影响较小，环境质量好于现有水平，符合环境质量底线要求。	符合	
资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本次技改项目无生产用水和生活用水；本次技改项目采用清洁能源天然气替代煤气发生炉生产的煤气，减少污染物排放，以“节能、降耗、减污”为目标，资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合	
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，本项目为技术改造项目，利用企业现有厂区工业用地，不新增用地，不属于环境准入负面清单范围内。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本次技改项目不属于市场准入负面	符合	

		清单内容。	
<p>3、与《鞍山市生态环境准入清单（2023版）》的符合性分析：</p> <p>本项目为位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，经向辽宁省三线一单数据应用系统查询可知，海城市德泰机械制造有限公司所在管控单元名称为鞍山市海城市重点管控区，管控单元类型为重点管控区，编码为 <u>ZH21038120003</u>。项目与《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》详见表 1-2。</p>			
表 1-2 本次技改项目与《鞍山市生态环境准入清单（2023版）》符合性分析			
管控类型	管控重点要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建高大气污染排放工业项目。</p>	<p>本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，项目用地性质为工业用地，符合西四镇城镇规划和用地规划要求，项目建设符合《鞍山市国土空间规划（2021-2035年）》相关要求。</p> <p>本项目为金属制品业，项目性质为技术改造项目，对加热炉燃烧系统进行技术改造，将燃料由煤气改为天然气，技改后，废气排放量减少，不属于高大气污染排放工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>（2）不予批准城市建成区除热电联产以外的燃煤发电项目和大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目。</p> <p>（3）进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>（4）提出农业面源整治要求，推广测土施肥技术，降低农业种植对水环境的影响；新建农村生活污水处理设施及其配套管网；整治规模化畜禽养殖场和养殖小区，规模化畜禽养殖场配套建设畜禽粪便处理设施，规模以下养殖场鼓励实行生态循环发展模式；城市建成区基本完成污水管网配套建设，逐步推进雨污分流建设。</p>	<p>（1）本次技改项目总量控制因子为氮氧化物。本项目所在区域内环境空气质量中 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，该区域大气环境质量较好。</p> <p>（2）本次技改项目主要对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，属于技改项目，为清洁生产改造项目。不属于燃煤发电项目，不涉及秸秆焚烧。</p> <p>（3）本次技改项目不涉及生产废水；项目选用低噪声设备，建筑隔声等措施后噪声达标排放，本次技改项目无恶臭、油烟产生；项目施工期主要为设备安装和调试，不涉及土壤和地下水污染防治。</p> <p>（4）不涉及。</p>	符合
环境风险防控	<p>（1）合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。</p> <p>（2）对企业周边土壤、地下水，大气定期做污染监测，及时了解该区域的污染状况趋势，并采取针对性措施；应制定安全利用方案，种植结构与种植方式调整、种植替代、来降低农产品超标风险。</p>	<p>（1）本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，用地性质为工业用地，项目选用低噪声设备，建筑隔声等措施后噪声达标排放，本项目无恶臭、油烟产生，不涉及秸秆焚烧。</p> <p>（2）本次评价已制定监测计划，定期对企业周边大气等定期做污染监测。</p>	符合

资源开发效率要求	<p>(1) 严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。</p> <p>(2) 避免加剧草地资源资产数量减少、质量下降的开发建设行为。</p> <p>(3) 对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。</p>	<p>(1) 本次技改项目主要对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，属于技改项目，为清洁生产改造项目，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业；本次技改项目不涉及生产用水及生活用水。</p> <p>(2) 不涉及。</p> <p>(3) 本项目属于技改项目，现有工程的环境保护措施运行良好，未造成环境问题。</p>	符合
----------	--	--	----

4、与关于印发《鞍山市加强生态环境分区管控实施方案》的通知（鞍生态委办〔2025〕25号）的符合性分析：

表 1-3 本次技改项目与关于印发《鞍山市加强生态环境分区管控实施方案》的通知（鞍生态委办〔2025〕25号）符合性分析

分析内容	本项目情况	判定结果
二、强化源头预防，建立全域覆盖的分区管控体系		
<p>(一)科学划定生态环境管控单元。深入实施主体功能区战略，全面落实《鞍山市国土空间总体规划(2021-2035)》，在大气、水、土壤、生态等生态环境要素管理分区的基础上，衔接“三区三线”划定成果，全市共划定 69 个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。</p>		符合
<p>(二)精准编制生态环境准入清单。以环境管控单元为基础，落实市场准入负面清单，系统集成现有生态环境管理规定，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源能源利用效率四个维度，建立全市“1+69”两级生态环境准入清单管控体系(“1”为全市总体生态环境准入清单，“69”为各生态环境管控单元准入清单)，因地制宜实行“一单元一策略”精细化管理。1.优先保护单元。以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降 2.重点管控单元。以推进产业绿色转型、强化污染物排放管控和环境风险防控为重点、解决突出生态环境问题。涉及产业园区类重点管控单元的，依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。涉及“两高一低的产业园区，严格控制“两高”行业发展规模，采用先进工艺，减少碳排放。优先引进高技术含量、高附加值、低污染、低能耗的企业。涉及化工园区应加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。3.一般管控单元。一般管控单元是开发强度较低、环境质量相对较好的区域，为未来发展留出空间。各类开发建设活动应符合国土空间规划、各部门相关专项规划中空间约束等相关要</p>	<p>本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，项目用地性质为工业用地，项目所在地周边无生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等，所在环境管控单元类别为重点管控区，环境管控单元编码为 ZH21038120003。符合环境管控单元要求，符合《鞍山市国土空间总体规划(2021-2035)》相关要求。</p> <p>本项目对各项污染物均采取了环保措施，可有效减少污染物排放；本项目严格落实风险防控措施。</p>	符合

求，符合生态环境一般管控要求。

5、与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

表 1-4 本次技改项目与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
深入推进节能降耗。严格按照国家和省制定的能源消费总量和强度双控目标，做好节能降耗工作。坚持节能优先方针，深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能。优化产业结构升级，全力压减焦化、氧化钙、石灰石、水泥等“两高”低附加值项目，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，推动绿色转型实现积极发展。优化能源结构，推进煤炭等化石能源高效清洁利用。推进固定资产投资项目节能审查、节能监察和重点用能单位管理制度，推进重点用能企业能耗在线监测系统建设，深挖节能潜力。	本次技改项目位于辽宁省鞍山市西四镇西四村，经向辽宁省三线一单数据应用系统查询可知，所处地区为重点管控区域，编码为 ZH21038120003，；本次技改项目用地性质为工业用地，符合当地规划和用地性质要求。本次技改项目不属于“两高”项目。	符合
全面提升空气质量。深入推进大气环境治理，深入实施压煤、抑尘、控车、减排、迁企、增绿等大气污染防治行动。大力推进清洁取暖和煤炭减量替代，强化工业窑炉和燃煤锅炉的环境监管，确保达标排放。加强挥发性有机物污染防治，将挥发性有机物排放控制纳入环境影响评价的重要考核与整改内容。严格机动车排气检测制度，有序淘汰老旧车辆。大力推广生态农业模式和低碳农业技术，全面实行农作物秸秆禁烧，加强秸秆综合利用。加强城市扬尘污染防控，加大施工扬尘管控力度，推广建筑施工安全文明标准化。	本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，生产过程中产生的污染物均采取了全过程控制，减少了污染物排放量；本次技改项目为金属制品业，不属于两高项目，满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。	符合

6、与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

表 1-5 本次技改项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
淘汰落后产能。根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。	本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，主要对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，属于技改项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在产业政策中鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。	符合

<p>根据海城市现有的大气环境功能区划、大气环境质量改善等要求划定高污染燃料禁燃区，并对高污染燃料禁燃区实行严格管控。加大散煤清洁替代，以煤改气、煤改电为主要方式，深化推进散煤、供暖锅炉、工业窑炉的煤炭清洁高效利用；推广使用优质煤、洁净型煤。加大农村散煤治理力度，鼓励农村取暖采用电加热、太阳能、沼气等方式取代散煤。</p>	<p>本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，主要对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，为清洁生产改造项目。</p>	<p>符合</p>
--	--	-----------

7、与《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22号）符合性分析符合性分析

表 1-6 本次技改项目与《中共鞍山市委 鞍山市人民政府关于印发<鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案>的通知》（鞍委发[2022]22号）符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
<p>支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期、积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。加强高耗能高排放项目事中事后监管。</p>	<p>本次技改项目为金属制品业，不属于两高项目。</p>	<p>符合</p>
<p>严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环评准入。开展重大经济技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策社会经济影响评估。</p>	<p>本次技改项目所在三线一单管控单元编码为ZH21038120003，属于重点管控单元，项目建设可以满足“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进健全碳达峰碳中和“1+N”政策制度。支持有条件的地区和重点行业、重点企业率先达峰。全力做好结构调整“三篇大文章”，推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造，推动绿色低碳转型和高质量发展。到2025年，全市重点行业能效达到标杆水平的产能比例符合省要求。加快鞍钢集团工程技术产业和节能环保产业技术推广与应用，提升重点行业节能水平；加快除尘、脱硫脱硝系统升级改造，挥发性有机物（VOCs）治理。按照国家、省部署，落实二氧化碳排放总量控制制度，组织重点排放单位编制温室气体排放报告，推动碳排放权交易。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控，建立工业非二氧化碳温室气体监测体系。将温室气体管控纳入环境影响评价管理范围，推动应对气候变化工作与统计调查、评价管理、监测体系、监管执法与督查考核等工作统筹融合。</p>	<p>本次技改项目为金属制品业，不属于钢铁、有色金属、建材、石化化工等重点行业；本次技改项目将原有煤改为天然气，能源消耗量不大，天然气是清洁能源，有利于二氧化碳减排，符合相关要求。</p>	<p>符合</p>

<p>坚持节约优先，推进资源总量管理、科学配置，全面促进资源节约循环高效利用，推动利用方式根本转变。实施全民节水行动，建设节水型社会。坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用集约度。科学合理有序开发矿产资源，提高开发利用水平。继续推 进园区实施循环化改造，推动大宗固体废弃物示范基地建设和工业资源综合利用示范基地建设，推进污水循环利用。到 2025 年，全市万元地区生产总值用水量较 2020 年下降比例达到省要求，农田灌溉水有效利用系数达到 0.588。引导重点行业深入实施清洁化改造，对能源、钢铁等 14 个重点行业存在“双超、双有”和高耗能的重点单位，分年 度实施强制性清洁生产审核。</p>	<p>本次技改项目无废水排放，不新增固废种类，现有项目固体废物均得到妥善处置，符合相关要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。</p>	<p>本次技改项目依托办公室取暖采用电供暖，生产车间不供暖，不使用散煤，符合相关要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>以水生态环境持续改善为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，推动河流水系连通，合理调配水资源，逐步恢复 水体生态基流，实施入河排污口整治等“四大行动”。到 2025 年，辽河流域优良水体比例在达到国家考核标准基础上有所提升。</p>	<p>本次技改项目无生产废水产生，无新增生活污水。</p>	<p>符合</p>	
<p>加强地表水与地下水污染、土壤与地下水污染、区域与场地地下水污染协同防治。以省级化工园区、垃圾填埋场、危险废物处置场为重点，持续开展地下水环境状况调查评估。划定地下水污染 防治重点区，强化污染风险管控。按照省工作安排，划定地下水型饮用水水源补给区，分类制定保护方案；分级分类开展地下水环境监测评价，在地表水和地下水交互密切的典型地区开展污染综合防治试点。</p>	<p>本次技改项目不新建工业炉窑，对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，拆除原有煤气发生炉及相关设备，使用管道天然气，地面硬化，对地下水造成污染的可能性不大，符合相关要求。</p>	<p>符合</p>	
<p>8、与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案（辽环函[2020]29 号）》相符合性分析</p> <p>为贯彻落实《辽宁省污染防治攻坚战三年行动方案 2018—2020 年》（辽政发〔2018〕31 号），按照《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）要求，辽宁省生态环境厅会同省直相关部门制定了《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，项目与相关实施方案相符合性分析见下表。</p>			
<p>表 1-7 本次技改项目与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符合性分析</p>			
<p>项目</p>	<p>要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>分析结</p>

				果
加大涉工业炉窑产业结构调整力度	严格建设项目环境准入	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。新（改、扩）建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下，按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求（附件3重点行业工业炉窑大气污染治理要求），同步设计、安装污染治理设施。	本次技改项目不新建工业炉窑，对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，拆除原有煤气发生炉及相关设备，使用管道天然气，项目满足相关产业政策。本次技改项目燃气加热炉产生的烟气经一根30m高排气筒达标排放，满足《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中附件3重点行业工业炉窑大气污染治理要求。	符合
	加大落后产能和达标工业炉窑淘汰力度	结合第二次全国污染源普查，分行业清理《产业结构调整指导目录》（2019年本）淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为重点，对照行业标准（附件4现有涉工业炉窑行业大气污染物排放标准），对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业、关闭。	本次技改项目加热炉不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类工业炉窑的范围内，符合相关要求。本次技改项目燃气加热炉产生的烟气经一根30m高排气筒达标排放，符合相关要求。	符合
加快工业炉窑燃料清洁低碳化替代	加大煤气发生炉淘汰力度	鼓励菱镁行业直燃煤煅烧炉窑改烧天然气等清洁燃料；鼓励热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）由周边热电厂供热；加快推动铸造行业（10吨/小时及以下）冲天炉改为电炉。	本次技改项目对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，拆除原有煤气发生炉及相关设备，使用管道天然气，天然气为清洁燃料，项目满足相关产业政策。	符合
实施污染深度治理，推进工业炉窑全面达标排放	/	根据国家和我省已颁布的行业排放标准（附件4现有涉工业炉窑行业大气污染物排放标准），实施工业炉窑深度治理，重点推进建材、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等重点行业，积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，推进工业炉窑全面达标排放。2020年底前，现有菱镁行业工业炉窑完成《辽宁省菱质耐火材料工业污染物排放标准》（DB 21/3011-2018）中“新建企业大气污染物排放限值”改造。钢铁行业工业炉窑按照《辽宁省钢铁行业超低排放改造的实施方案》时限要求实施超低排放改造。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造，提高焦炉装煤和推焦废气的捕集	本次技改项目燃气加热炉产生的烟气经一根30m高排气筒达标排放，符合相关要求。	符合

			率。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求贯彻执行。		
加强环境 监测监控体系	加强重点污染源自动监控体系建设	建材、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等重点行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录；符合产业结构调整指导目录的冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、耐火材料焙烧窑（电窑除外）、炭素焙（煅）烧炉（窑）、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，2020 年安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。自动监控、分布式控制系统（DCS）监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。		本次技改项目为金属制品业，加热炉热源主要采用天然气作为燃料，按照排污许可要求，本次技改项目无需安装自动监控设施。	符合
9、与《鞍山市工业炉窑综合治理方案（2022-2023 年）》符合性分析					
表 1-8 本次技改项目与《鞍山市工业炉窑综合治理方案（2022-2023 年）》符合性分析					
项目	具体要求	项目情况	符合性		
加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上进入园区，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，建立淘汰类工业炉窑清单，依法依规推进淘汰类工业炉窑有序退出。	本次技改项目不新建工业炉窑，对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，拆除原有煤气发生炉及相关设备，使用管道天然气，项目满足相关产业政策。 本次技改项目加热炉不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类工业炉窑的范围内，符合相关要求。	符合		
加快燃料清洁低碳化替代	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。强化镁砂行业清洁能源改造。	本次技改项对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，拆除原有煤气发生炉及相关设备，使用管道天然气，属于清洁能源，符合相关要求。	符合		
实施污染深度治理	推进低效治理设施全面提升改造工程，加大无组织排放治理力度，严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、运输等无组织排放。推进钢铁、化行业炉窑实施超低排放改造，2023 年底前完成改造任务。	本次技改项目燃气加热炉产生的烟气经一根 30m 高排气筒达标排放；现有项目储存、输送工序在封闭车间内进行，符合相关要求。	符合		
加强排污许可管理	监督企业按照排污许可管理规定时限完成工业炉窑污染防治措施整改，安装并运行自动监控设施。加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。对无证排污、超标超总量排放以及逃避监管方式排放大气污染物的，依法予以限制生产、停	本次技改项目为锻金属制品业，加热炉热源主要采用天然气作为燃料，按照排污许可要求，本次技改项目无需安装自动监控设施。	符合		

产整治等行政处罚，情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。

10、与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发[2021]6号）相符性分析

表 1-9 本次技改项目与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》相符性分析一览表

文件要求	项目情况	符合情况
严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）、国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》和我省有关投资政策规定，依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技改的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增。	本项目为技术改造项目，为金属制品业，不属于新建扩建，不属于高耗能、高排放项目。为了响应国家环保政策要求，拟对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，天然气属于清洁能源，项目的建设将减少污染物的产生量。	符合
强化“两高”项目能耗双控管理。完善能耗双控目标引领倒逼机制，重点控制以煤炭为主的化石能源消费，着力发展可再生能源。在完成能耗双控目标前提下，优先保障国家战略布局项目、居民生活、现代服务业、高技术产业和先进制造业用能需求。对能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区高耗能项目，按规定实行缓批限批。完善项目用能决策管理机制，对未能通过节能审查的“两高”项目，建设单位不得开工建设。		符合
严把“两高”项目环境影响评价审批关。省生态环境厅负责对《辽宁省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017年本）》进行调整，依法规范“两高”建设项目的环境影响评价文件的审批权限，编制并公布《辽宁省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021年本）》。各级环评审批部门要按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，严格实施“两高”项目环境影响评价文件审批。		符合

11、与鞍山市人民政府关于印发《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（鞍政发〔2024〕11号）符合性分析

表 1-10 与鞍山市人民政府关于印发《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》的通知（鞍政发〔2024〕11号）符合性分析一览表

序号	方案要求	本项目情况	符合情况
1	推动优化产业结构和布局 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。有序推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到2025年，废钢占炼钢原料比重达到15%以上。实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在0.4左右。加快退出重点行业落后产能，推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本次技改项目为金属制品业，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

2	推动产业绿色低碳发展	铸造、菱镁、陶瓷、有色金属、化工、炭素等制造业集中的地区，2025 年底前制定产业集群发展规划。进一步排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，严防“散乱污”企业反弹。	本次技改项目为金属制品业，符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位，不属于重污染、“散乱污”企业。	符合
3	大力发展新能源和清洁能源	原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。到 2025 年，全市清洁能源发电总装机达到 150 万千瓦以上，非化石能源发电装机占比超过 50%以上，达到省“十四五”设定目标。	本次技改项目不涉及燃煤锅炉的使用，办公楼采用空调取暖，生产车间无需供暖。本项目拟对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，天然气属于清洁能源。	符合
4	持续推进清洁取暖	科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。2025 年底前基本完成城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。	本次技改项目不涉及燃煤锅炉的使用，办公楼采用空调取暖，生产车间无需供暖。本项目拟对厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，天然气属于清洁能源。	符合
4	加强工地和道路扬尘污染治理	持续加强施工扬尘精细化管理，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 30%。	本项目生产工艺均在封闭生产车间内进行，施工期采取有效的防治扬尘措施。	符合

12、与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1 号）的相符性分析

表 1-11 本次技改项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气[2023]1 号）相符性分析一览表

防治条例要求		本项目情况	符合性
四、深化工业企业噪声污染防治,加强重点企业监管	(八) 严格工业噪声管理。树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施,加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理,同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术,打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任,切实发挥模范带头作用和引领示范作用,创建一批行业标杆。	本项目噪声经厂房降噪、设备基础减振及距离衰减等措施后厂界噪声可以满足标准要求。	符合
(九) 实施重点企业监管	(九) 实施重点企业监管。推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范,依法核发排污许可证或进行排污登记,并加强监管;实行排污许可管理的单	本项目投产前,根据要求填报排污许可并制定相应的自行监测计划。	符合

	<p>位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。</p>													
<p>13、与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（辽政〔2024〕68号）符合性分析</p>														
<p>表 1-12 本次技改项目与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（辽政〔2024〕68号）符合性分析表</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="359 638 486 705">文件要求</th> <th data-bbox="486 638 957 705">项目情况</th> <th data-bbox="957 638 1396 705">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="359 705 486 996"> <p>筑牢安全发展的空间基础</p> </td> <td data-bbox="486 705 957 996"> <p>到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。</p> </td> <td data-bbox="957 705 1396 996"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 996 486 1422"> <p>优化国土空间开发保护格局</p> </td> <td data-bbox="486 996 957 1422"> <p>以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。</p> </td> <td data-bbox="957 996 1396 1422"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="359 1422 486 1713"> <p>构建现代化基础设施体系</p> </td> <td data-bbox="486 1422 957 1713"> <p>完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。</p> </td> <td data-bbox="957 1422 1396 1713"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	文件要求	项目情况	符合情况	<p>筑牢安全发展的空间基础</p>	<p>到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。</p>	<p>符合</p>	<p>优化国土空间开发保护格局</p>	<p>以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。</p>	<p>符合</p>	<p>构建现代化基础设施体系</p>	<p>完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。</p>	<p>符合</p>	
文件要求	项目情况	符合情况												
<p>筑牢安全发展的空间基础</p>	<p>到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.28 倍以内。</p>	<p>符合</p>												
<p>优化国土空间开发保护格局</p>	<p>以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。</p>	<p>符合</p>												
<p>构建现代化基础设施体系</p>	<p>完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。</p>	<p>符合</p>												
<p>综上所述，本次技改项目符合现行产业政策和相关管理要求。</p>														
<p>选址合理性分析：</p>														
<p>本项目为技术改造项目，项目选址位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，主要将厂区内加热炉热源进行改造，将燃烧煤气系统改成燃烧天然气系统，不新增占</p>														

地面积及建筑面积。项目用地为工业用地，周边皆为农田，50m 范围内无居民，根据该项目的土地证（海城国用（2009）第 081 号、海城国用（2009）第 082 号）可知，其用途为工业用地（详见附件 3），同时根据西四镇政府的提供的情况说明（附件 4），项目建设符合西四镇城镇总体规划和用地性质要求，因此本项目选址合理。

结合项目周边区域实际情况，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，项目东侧、南侧、西侧均为田地，北侧紧邻313省道，隔道为田地，对周围环境影响较小。本项目营运过程中产生的废水、废气、噪声、固废等污染源均采取了相应的污染治理措施，可以达到相应的排放标准要求，对周围环境影响较小。综上所述，从用地性质和环境保护等角度分析，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

海城市德泰机械制造有限公司（以下简称“建设单位”）位于海城市西四镇西四村，始建于 2005 年，总占地面积 31677m²，总建筑面积 7699.5m²，是一家从事锻件加工的企业。2015 年 9 月建设单位委托营口市环境工程开发有限公司编制完成了《大型锻造扩建改造项目环境影响报告表》，并取得了海城市环境保护局出具的审批意见（海环保函发[2015]83 号）；2017 年 9 月建设单位委托沈阳恒光环境检测技术有限公司编制完成了《大型锻造扩建改造项目竣工环境保护验收检测报告表》，并取得了海城市环境保护局出具的验收意见（海环验字[2017]036 号），2020 年 12 月 9 日，完成了排污许可证申领工作，许可证编号为 91210381777760105X001P；2021 年 11 月 19 日，《海城市德泰机械制造有限公司突发环境事件应急预案（修订）》完成备案，备案号为 210381-2021-129-L；2023 年 12 月 5 日对排污许可证重新申请。

目前，企业已建设锻造车间、机加车间、仓库、办公楼等设施，生产工艺为：下料、加热、成型、机加工、热处理，设计生产能力为年产锻件 4000t。目前，企业加热工序使用的加热炉燃料为煤气，通过厂内一套二段式煤气发生炉生产煤气，煤气发生炉燃料采用煤，为了响应国家现行环保政策要求，企业决定对加热炉燃烧系统进行技术改造，将燃料由煤气改为天然气，技术改造后锻件产品产能不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)中的有关规定，本项目属于“三十、金属制品业 33”中“68 铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，因此本项目环评报告编制类别为报告表。受海城市德泰机械制造有限公司的委托，我单位承担《海城市德泰机械制造有限公司技改项目环境影响报告表》的编制工作。我单位接受委托后，开展了详细现场勘查、资料收集工作，对有关环境现状和影响分析后，编制了本环境影响报告表。

2、项目组成

本次技改项目主要将厂区内的 5 座加热炉燃烧系统及其辅助设施进行改造，将原有项目燃料煤改为天然气，拆除煤气发生炉，生产工艺、产品种类、产品产能不发生变化。本次技改项目不新增建设用地，现有项目占地面积 31677m²，总建筑面积 7699.5m²。本次技改项目组成一览表见表 2-1，技改前后全厂基本组成情况见表 2-2，厂区及设备平面布置图见附图 2。

表 2-1 本次技改项目组成一览表

工程名称	项目组成	建设内容及规模	备注

建设内容

主体工程	锻造车间	1F, 1层建筑, 建筑面积为 3520.8m ² , 设置 2 台液压机, 4 台操作车, 3 台锻锤, 1 台扩孔机, 4 台压力机, 5 台煤气加热炉, 本次技改项目将 5 台煤气加热炉热源改为天然气	本次技术改造
	天然气调压箱	占地面积 200m ² , 将天然气撬车内高压天然气, 经天然气调压箱逐级降压, 使气体压力达到符合规范要求的压力经管道输送到加热炉内。	新建
	煤气发生炉车间	1F, 1层建筑, 位于锻造车间内, 本次技改项目将煤气发生炉拆除。	拆除
储运工程	天然气撬车	1 辆, 22.5m ³ 。为加热炉提供热源。	新建
	天然气输送管道	天然气输送主管道管径 DN250, 长度 65m。	新建
环保工程	废气处理	加热炉使用天然气为燃料, 产生的废气经 30 米高的排气筒 (DA001) 排放。	本次技术改造, 排气筒利旧
	固废治理	本次技改项目不新增固体废物, 拆除煤气发生炉, 因此, 不再产生固体废物煤渣、焦油、废弃离子交换树脂。	依托
	风险防范措施	天然气泄漏报警系统 1 套, 天然气紧急切断阀。	新建

表 2-2 本次技改后全厂项目组成一览表

工程名称	项目组成	建设内容及规模			备注
		现有项目	本次技改项目	技改后全厂	
主体工程	锻造车间	1F, 1层建筑, 建筑面积为 3520.8m ² , 设置 2 台液压机, 4 台操作车, 3 台锻锤, 1 台扩孔机, 4 台压力机, 5 台煤气加热炉, 并包括煤气发生炉车间。	拆除煤气发生炉, 将 5 台煤气加热炉热源改为天然气;	1F, 1层建筑, 建筑面积为 3520.8m ² , 设置 2 台液压机, 4 台操作车, 3 台锻锤, 1 台扩孔机, 4 台压力机, 5 台燃气加热炉。	本次技术改造
	机加车间 1#	1 座, 1层建筑建筑面积 1561m ² 。	-	建筑面积 1561m ² , 1 层建筑。	现有
	机加车间 2#	1 座, 1层建筑, 建筑面积 1087m ² 。	-	建筑面积 1087m ² , 1 层建筑。	现有
	天然气调压箱	-	占地面积 200m ² , 将天然气撬车内高压天然气, 经天然气调压箱逐级降压, 使气体压力达到符合规范要求的压力经管道输送到加热炉内。	将天然气撬车内高压天然气, 经天然气调压箱逐级降压, 使气体压力达到符合规范要求的压力经管道输送到加热炉内。	新建

	煤气发生炉车间	1F, 1层建筑, 位于锻造车间内。	拆除煤气发生炉及相关辅助设施。	-	拆除
储运工程	仓库	1座, 1F, 200m ² , 位于1#机加车间独立房间内。	-	1座, 1F, 200m ² , 200m ² , 位于1#机加车间独立房间内。	现有
	天然气撬车	-	1辆, 22.5m ³ 。为加热炉提供热源。	1辆, 22.5m ³ 。为加热炉提供热源。	新建
	天然气输送管道	-	天然气输送主管道管径DN250, 长度65m	天然气输送主管道管径DN150, 长度65m	新建
	办公楼	1座, 2层建筑, 建筑面积428m ² 。	-	2层建筑, 建筑面积428m ² 。	依托
辅助工程	化验室	1座, 1层建筑, 建筑面积83m ² 。	-	1座, 1层建筑, 建筑面积150m ² 。	依托
	给水	市政管网。	-	市政管网。	依托
	排水	生产用冷却水循环使用不外排, 生活污水排入化粪池处理后, 定期清掏不外排。	-	生产用冷却水循环使用不外排, 生活污水排入化粪池处理后, 定期清掏不外排。	依托
	供暖	办公楼采用空调取暖, 生产车间无需供暖。	-	办公楼采用空调取暖, 生产车间无需供暖。	依托
	供电	当地电网。	-	当地电网。	依托
环保工程	废气处理	加热炉使用煤气为燃料, 产生的废气经30米高的排气筒(DA001)排放。	加热炉使用天然气为燃料, 产生的废气经30米高的排气筒(DA001)排放。	加热炉使用天然气为燃料, 产生的废气经30米高的排气筒(DA001)排放。	本次技术改造, 排气筒利旧
	废水处理	生产用冷却水循环使用不外排, 生活污水排入化粪池处理后, 定期清掏不外排。	-	生产用冷却水循环使用不外排, 生活污水排入化粪池处理后, 定期清掏不外排。	依托
	固废治理	设置危废贮存点, 机加工序产生的金属屑、废边角料, 锻压工序产生的氧化铁渣外售给废旧回收公司综合利用; 煤气发生炉产生煤渣外售做建筑材料; 生活垃圾收集后由环卫部门清运; 机加设备产生的废机油、切削液、废液压油, 煤气发生炉中顶煤气通过电捕焦油器产生的焦油为危险废物, 送由资质的危废处置单位进行安全处置, 软化水设备产生的废弃离子交换树脂更换时由厂家直接回收带走。	本次技改拆除煤气发生炉, 因此, 固体废物无煤渣、焦油、废弃离子交换树脂。	依托现有危废贮存点, 机加工序产生的金属屑、废边角料, 锻压工序产生的氧化铁渣外售给废旧回收公司综合利用; 生活垃圾收集后由环卫部门清运; 机加设备产生的废机油、切削液、废液压油为危险废物, 送由资质的危废处置单位进行安全处置。	依托

噪声治理	减震、降噪、隔声。	-	减震、降噪、隔声。	依托
风险防范措施	煤气发生炉及加热炉设有一氧化碳在线监控及报警装置 2 个，设有监视器可以实时监视关键位置，并有专人负责每两个小时巡查一次设备运转情况，设置一定数量的 CO 便携检测仪、灭火器等。 危废贮存点位于厂区西南侧，面积 20m ² ，设置围堰及收集池，地面及收集池均采取防渗措施。	天然气泄漏报警系统 1 套，天然气紧急切断阀。	天然气泄漏报警系统 1 套，天然气紧急切断阀。 危废贮存点位于厂区西南侧，面积 20m ² ，设置围堰及收集池，地面及收集池均采取防渗措施。	新建/危废贮存点依托

3、产品方案

本次技改项目仅将加热炉燃料煤气改为天然气，生产工艺、产品种类、产品产能不发生变化，技改前后产品方案见下表。

表 2-3 技改前、后产品方案一览表

序号	产品名称	设计年产量 t/a			规格	重量(单件)	储运方式	产品质量标准	备注
		现有项目	本次技改项目	技改后全厂					
1	锻件	4000	/	4000	4 分-48 分	0.1t-15t	储存在原材料存放区、汽运	《钢质模锻件通用技术条件》(GB/T 12361-2016)	主要为轴类、套类、齿轮类、筒类

注：项目投入运营后，产品方案可根据市场需求量进行适当调整。

4、主要生产设备

本次技改涉及设备变化情况见表 2-4。

表 2-4 技改前、后生产设备变化情况一览表

序号	名称	数量			单位	规格型号	备注
		现有项目	本次技改项目	技改后全厂			
A 类：锻压设备							
1	液压机	1	0	1	台	4000T	无变化
2	液压机	1	0	1	台	1250T	无变化
3	操作车	4	0	4	台	32T、8T、5T	无变化
4	锻锤	3	0	3	台	5T、1T	无变化
5	扩孔机	1	0	1	台	/	无变化
6	压力机	4	0	4	台	1600T、J31-25C	无变化

B类：窑炉							
1	热处理电炉	3	0	3	台	12.5米、4米、2.2米	无变化
2	加热炉	5	0	5	台	8米、6米、3米、2.5米、2米	无变化
3	台式电阻炉	2	0	2	台	ZRT-750-11、RT-210-10	无变化
C类：机械加工设备							
1	立车	3	0	3	台	2.5米、1.6米、1.25米	无变化
2	钻床	8	0	8	台	Z3050、Z5180、ZX7126、Z32K	无变化
3	车床	18	0	18	台	C630, C6140, CW6163等	无变化
4	锯床	5	0	5	台	G265、G4200、G4240、LS1800	无变化
5	铣床	5	0	5	台	DMX-W1680、TX680×1800、CL-A6510	无变化
D类：起重设备							
1	双梁龙门吊	1	0	1	台	16T	无变化
2	单梁龙门吊	2	0	2	台	16T、32T	无变化
3	双梁行车	5	0	5	台	32T、16T、25T、10T	无变化
4	单梁行车	4	0	4	座	10T、16T、5T	无变化
E类：焊接设备与其它							
1	电焊机	3	0	3	台	500A、600A	无变化
2	气体保护焊机	1	0	1	座	600A	无变化
3	平台	1	0	1	座	/	无变化
F类：煤气设备							
1	煤气发生炉	1	-1	0	台	二段式 ϕ 3.6	减少1台
2	风机	1	-1	0	台	13527m ³ /h	减少1台
3	软化水设备	1	-1	0	台	/	减少1台
4	自带旋风除尘器	1	-1	0	台	处理煤气量2000~5000m ³ /h	减少1台
5	电捕焦油器	1	-1	0	台	FD61	减少1台
G类：天然气设备							
1	天然气管道	0	+1	1	条	直径：DN250mm；管长：600m	新增1条
2	天然气调压箱	0	+1	1	个	/	新增1个
3	天然气撬车	0	+1	1	台	22.5m ³	新增1台
4	可燃气体报警器	0	+1	1	个	/	新增1个
5	快速切断阀	0	+1	1	个	/	新增1个

注：经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》中有关内容，上述设备无淘汰类、限制类设备。

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目所用能源为天然气，项目改造完成后，不再使用燃料煤。主要原辅材料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 技改前、后原辅材料及能源消耗表

序号	名称	规格	年消耗量			储运方式	来源
			现有项目	本次技改项目	技改后全厂		
1	实心圆钢	70-250mm	2100t/a	0	2100t/a	汽运，存放在锻造车间	外购
2	钢锭	20-500mm	2000t/a	0	2000t/a	汽运，存放在锻造车间	外购
3	液压油	-	3t/a	0	3t/a	汽运，存放在仓库	外购
4	机油	-	1t/a	0	1t/a	汽运，存放在仓库	外购
5	切削液	-	2t/a	0	2t/a	汽运，存放在仓库	外购
6	煤	-	2500t/a	0	0	-	外购
7	天然气	-	0	+60 万 m ³ /a	60 万 m ³ /a	-	外购
8	水	-	1369.5m ³ /a	-300m ³ /a	1069.5m ³ /a	-	市政管网
9	电	-	80 万 kw·h/a	0	80 万 kw·h/a	-	当地电网

本次技改项目天然气由鞍山市鹏飞新能源有限公司供应，天然气供气合同见附件 12。本次技改项目所使用天然气主要成分见下表，其中总硫含量按照《天然气》(GB17820-2018) 二类技术指标确定。

表 2-6 天然气主要成分一览表

组分	含量(%)	执行标准
CH ₄	83.71	《天然气》GB17820-2012 中二类标准
C ₂ H ₆	4.6	
C ₃ H ₈	0.00	
i-C ₄ H ₁₀	0.00	
n-C ₄ H ₁₀	0.00	
i-C ₅ H ₁₂	0.00	
n-C ₅ H ₁₂	0.00	
N ₂	11.69	
CO ₂	0.00	
低位发热量	30.76MJ/m ³	
总硫(以硫计)/(mg/m ³)	≤100	

表 2-7 甲烷(天然气)物化特性一览表

化学	中文名称	甲烷	英文名称	Marsh gas
----	------	----	------	-----------

品名	分子式	CH ₄	分子量	16
	CAS号	74-82-8		
危险性概述	危险性类别	第 2.1 类易燃气体		
	燃爆危险	本品易燃，具窒息性。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
灭火剂		雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
泄漏应急处理		迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
接触控制与个体防护	职业接触限值	最高容许浓度(mg/m ³)	—	
		时间加权平均容许浓度(mg/m ³)	—	
		短时间接触容许浓度(mg/m ³)	—	
	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。		
	眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
	身体防护	穿防静电工作服。		
	手防护	戴一般作业防护手套。		
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。			
理化特性	外观与性状	无色无臭气体。		
	熔点(°C)	-182.5	沸点(°C)	-161.5
	相对密度(水=1)	0.42(-164°C)	相对蒸气密度(空气=1)	0.55
	临界温度(°C)	-82.6	临界压力(MPa)	4.59
	闪点(°C)	-188	引燃温度(°C)	538
	爆炸上限%(V/V)	5.3	爆炸下限%(V/V)	15
毒理学资料		LD50: 无资料, LC50: 无资料		
运输信息	危险货物编号	21007	UN 编号	1971
	包装标志		包装类别	052

6、劳动定员和工作制度

劳动定员：全厂现有职工 30 人，本次技改项目不新增职工；

工作制度：年工作时间 300 天，一班制，每天生产 8 小时。

表 2-8 工作制度及劳动定员

序号	工作制度及定员	单位	数量	备注
1	全年生产天数	d	300	1 班制，每班生产 8h
2	劳动定员	人	30	/

7、水平衡分析

本次技改项目煤气发生炉将拆除，劳动定员及产品产量等不发生变化，因此，技改后全厂用水量将减少软化水系统用水部分，员工生活用水及冷却循环水用水量不变；企业冷却循环水循环使用不排放，排水主要为员工生活污水，技改后全厂排水量不变。

(1) 给水

根据现有项目资料，现有项目生活用水量为 619.5m³/a (2.065m³/d)，冷却循环水系统新鲜水用量为 450m³/a，因此，技改后全厂用水量为 1069.5m³/a。

(2) 排水

现有项目排水主要为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 495.6m³/a (1.652m³/d)，生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。

综上，技改后全厂排水量为 495.6m³/a。

技改后全厂水平衡图详见图 1。

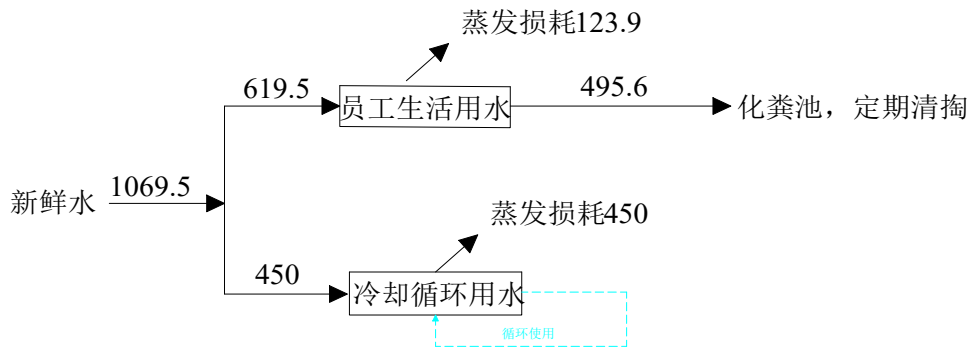


图 2-1 技改后全厂水平衡图 (m³/a)

8、物料平衡分析

本项目技改后全厂物料平衡详见表 2-9。

表 2-9 全厂物料衡算

输入		输出		
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	去向
实心圆钢	2100	锻件	4000	产品
钢锭	2000	金属屑	82	收集后外售
		废边角料	8	收集后外售
		氧化铁渣	10	收集后外售
合计	4100	合计	4100	/

施工期

本项目为技术改造项目，不涉及土建，施工期主要是对淘汰设备进行拆除和天然气系统及相关配套设备安装调试，煤气发生炉设备拆除前应当向当地主管环保部门报备，拆除过程和处置过程应该符合相应环保要求。施工期工艺流程及产排污节点如下：

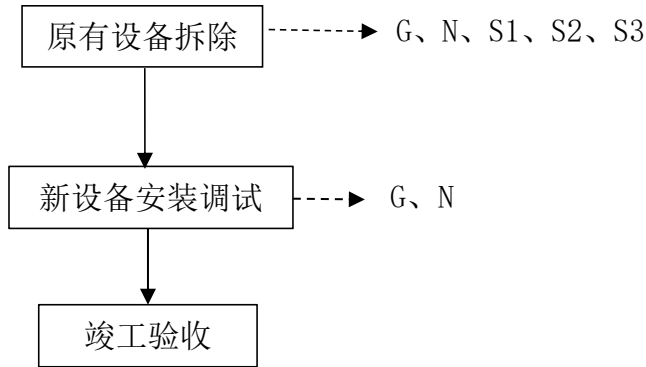


图 2-2 项目施工工艺流程图

施工过程中产生的主要污染包括：

- 1、废气：施工期大气污染物主要为原有设备拆除、汽车运输等过程中产生的扬尘（G）。
- 2、废水：施工人员生活污水（W）。
- 3、噪声：施工期噪声主要为施工机械和运输车辆产生的噪声（N），对环境影响较大的机械主要有吊车、卷扬机、切割机等。
- 4、固体废物：施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾（S1）、废设备（S2）、沾有煤焦油的炉体、运输管及焦油收集装置（S3）及施工人员生活垃圾（S4）。

运营期

1、主要生产工艺流程

企业现有项目生产产品为锻件，本次技改项目为将加热炉燃料煤气改为天然气，生产工艺未发生变化，本次技改后全厂具体工艺流程说明如下：

（1）下料

项目原料为外购的不同规格的实心圆钢/钢锭，采用锯床按照产品的要求进行下料加工，然后进入下一步工序。下料过程会产生废切削液、金属屑和废边角料。

（2）加热（本次技术改造）

锯床下料后的毛坯件由吊车送至燃气加热炉进行加热，加热至发红（加热温度控制在1200℃左右），加热炉采用天然气为能源进行加热，天然气由燃气公司气瓶车运输至企业天然气撬站，天然气气瓶车在固定车位停放稳定，连接静电消除接地线，使用天然气软管连接天然气气瓶车和天然气调压箱，天然气经过天然气调压箱调压后，天然气使用架空管道

输送至加热炉，加热后的工件进入下一步的锻压成型工序。加热过程中天然气燃烧会产生颗粒物、SO₂、NO_x，本项目共对 5 台加热炉进行技术改造，5 台燃气加热炉加热过程产生的废气通过 1 根 30m 排气筒排放。

（3）锻压成型

锻压工艺是在金属红热状态下通过压力机等设备对工件进行锻打，锻打加工能保证金属纤维组织的连续性，使锻件的纤维组织与锻件外形保持一致，金属流线完整，组织致密，机械性能好。本项目使用的锻压设备包括液压机及压力机，锻压后的工件进行自然冷却后进入下一步机加工序。此过程会产生氧化铁渣。

（4）机加

锻压后的工件通过车床、钻床及数控机床进行加工，加工成不同规格的产品。此过程会产生金属屑。

（5）热处理

热处理是将材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部组织结构，来控制其性能的一种综合工艺过程，以改善钢的性能，避免管件硬度过高、应力较大的问题，避免发生开裂，保证产品质量。本项目热处理采用热处理电炉进行加热，机加工后的产品经热处理电炉加热升温至 700℃后保温 1 小时后放入冷却水池冷却至室温（冷却 1-2 小时）后进入下一步工序。

（6）检验入库

热处理后的产品经检验合格后入库，等待外售。

具体工艺流程及排污节点图见图 2-3。

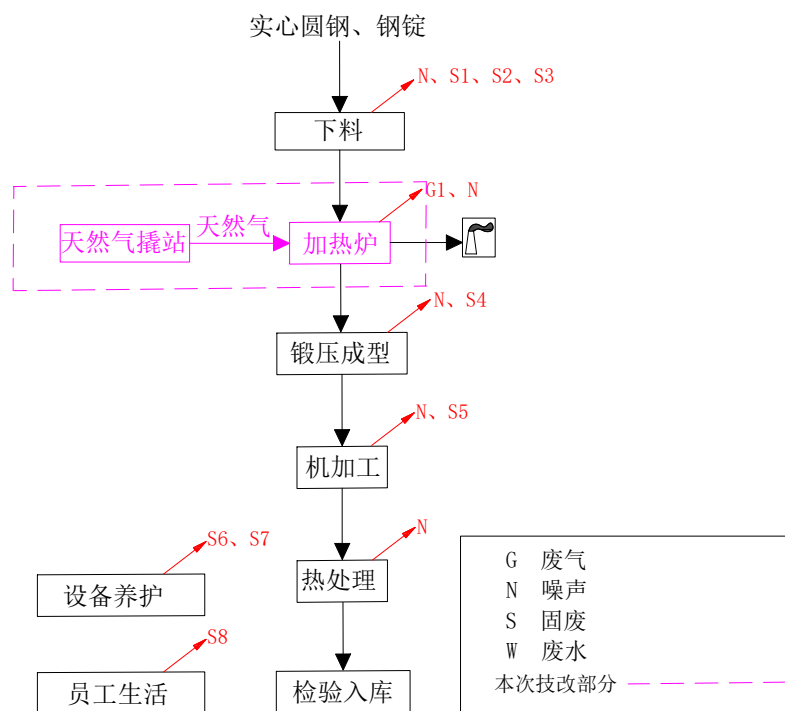


图 2-3 技改后全厂工艺流程图及排污节点图

2、产排污环节

(1) 废气：

G1：燃气加热炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x；

(2) 噪声：

N：设备运行过程产生的噪声。

(3) 固体废弃物：

S1：下料过程产生的金属屑；

S2：下料过程产生的废边角料；

S3：下料过程产生的废切削液；

S4：锻压成型过程产生的氧化铁渣；

S5：机加过程产生的金属屑；

S6：设备养护产生的废机油；

S7：设备养护产生的废液压油；

S8：员工生活产生的生活垃圾。

排污节点分析表如下：

表 2-10 排污节点分析表

序号	污染物名称	污染节点	污染因子	污染防治措施
施工期				
1	废气	设备拆除	颗粒物	覆盖防尘网、洒水抑尘等
2	废水	施工人员	生活污水	依托厂区化粪池处理后，定期清掏不外排
3	噪声	机械设备、物料运输	噪声	低噪声施工机械、合理安排作业时间，夜间禁止高噪声扰民作业
4	固废	设备拆除	建筑垃圾	送至固定建筑垃圾填埋场填埋
			废设备	集中收集后外售
			沾有煤焦油的炉体、运输管及焦油收集装置	集中收集后委托有资质单位处理
		施工人员生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运
运营期				
1	废气	燃气加热炉 G1	颗粒物	30m 高排气筒(DA001)排放
			SO ₂	
			NO _x	
2	噪声	设备运行	噪声	采取隔声、减震措施
3	固废	下料 S1	金属屑	收集后外售
		下料 S2	废边角料	收集后外售
		下料 S3	废切削液	收集后暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置
		锻压成型 S4	氧化铁渣	收集后外售
		机加 S5	金属屑	收集后外售
		设备养护 S6	废机油	收集后暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置
		设备养护 S7	废机油	收集后暂存于危废贮存点，定期委托有资质单位处置
		员工生活 S8	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

2015年9月建设单位委托营口市环境工程开发有限公司编制完成了《大型锻造扩建改造项目环境影响报告表》，并取得了海城市环境保护局出具的审批意见（海环保函发[2015]83号）；2017年9月建设单位委托沈阳恒光环境检测技术有限公司编制完成了《大型锻造扩建改造项目竣工环境保护验收检测报告表》，并取得了海城市环境保护局出具的验收意见（海环验字[2017]036号），2020年12月9日，完成了排污许可证申领工作，许可证编号为91210381777760105X001P；2021年11月19日，《海城市德泰机械制造有限公司突发环境事件应急预案（修订）》完成备案，备案号为210381-2021-129-L；2023年12月5日对排污许可证重新申请。

2、产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-11 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	规格	备注
1	锻件	4000t	4分~48分	主要为轴类、套类、齿轮类、筒类

3、现有项目原辅料消耗量

现有项目原辅材料消耗量见下表。

表 2-12 现有项目原辅材料及能源消耗表

原料				
序号	名称	规格	单位	数量
1	实心圆钢	70-250mm	t/a	2100
2	钢锭	20-500mm	t/a	2000
3	液压油	-	t/a	3
4	机油	-	t/a	1
5	切削液	1:10 配比	t/a	2
能源				
序号	名称	用量	单位	来源
1	水	750	m ³ /a	供水管网
2	电	80	万 kwh/a	当地电业局电网
3	煤	2500	t/a	省内

4、现有项目劳动定员和工作制度

现有项目劳动定员为 30 人，生产运行体制为一班制，每班工作 8h，年生产 300d。

表 2-13 现有项目工作制度及劳动定员

序号	工作制度及定员	单位	数量	备注
1	全年生产天数	d	300	1 班制，每班生产 8h
2	劳动定员	人	30	/

5、现有项目工艺流程及产排污环节

企业现有项目生产产品为锻件，主要包括轴类、套类、齿轮类与筒类，生产工艺主要为外购实心圆钢/钢锭→下料→加热→成型→机加→热处理→入库。具体工艺流程说明如下：

(1) 下料

项目原料为外购的不同规格的实心圆钢/钢锭，采用锯床按照产品的要求进行下料加工，然后进入下一步工序。下料过程会产生废切削液、金属屑和废边角料。

(2) 加热

锯床下料后的毛坯件由吊车送至燃烧炉进行加热，加热后的工件进入下一步的锻压成型工序。现有项目加热炉使用的原料为煤气，由厂内二段式煤气发生炉制成热煤气直接通入加热炉，顶煤气进入 FD61 电捕焦油器后产生含酚水的焦油（酚水占焦油量的 15%），企业安装油水分离装置，采用过滤吸附法，使用水洗过的焦炭作为吸附材料吸附酚水中悬浮物及油等有害物，当吸附一段时间后，吸附材料表面浓度增加，吸附能力下降时，可取出吸附材料将其投入到煤气炉炉膛内，作为气化燃料烧掉，酚水中的悬浮物等有害物在煤气炉内 1200℃高温下烧掉，因此项目无含酚废水排放。

①顶煤气净化处理过程

顶煤气进入 FD61 电捕焦油器，其工作温度为 90~150℃之间，煤气中的焦油雾滴及灰尘被极化，汇集到极管管壁，自流至焦油罐。顶煤气中的焦油其物理特性相当于重油，热值可达 9000 大卡/kg 以上，产量因煤种不同而不定，一般为原煤总量的 2~3.5%，是优质化工原料或燃料。

②底煤气的净化处理过程

底煤气进入旋风除尘器被离心除尘，除尘后的温度≤550。

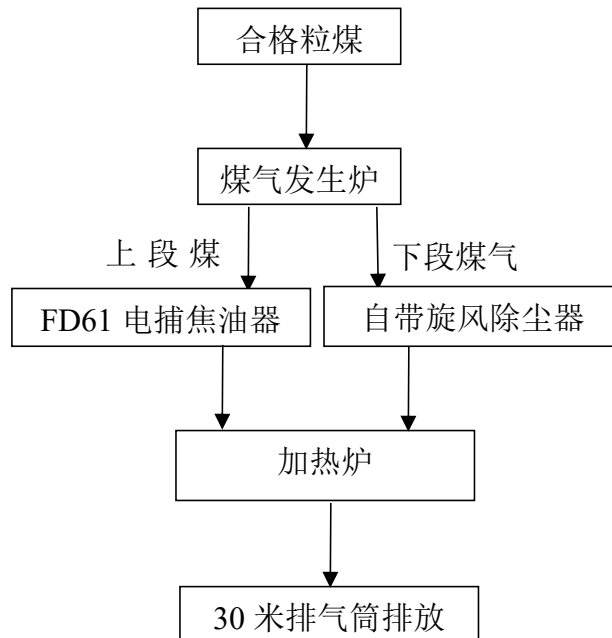


图 2-4 煤气发生炉工作原理图

(3) 锻压成型

锻压工艺是在金属红热状态下通过压力机等设备对工件进行锻打，锻打加工能保证金属纤维组织的连续性，使锻件的纤维组织与锻件外形保持一致，金属流线完整，组织致密，机械性能好。本项目使用的锻压设备包括液压机及压力机，锻压后的工件进行自然冷却后进入下一步机加工序。此过程会产生氧化铁渣。

（4）机加

锻压后的工件通过车床、钻床及数控机床进行加工，加工成不同规格的产品。此过程会产生金属屑。

（5）热处理

热处理是将材料放在一定的介质内加热、保温、冷却，通过改变材料表面或内部组织结构，来控制其性能的一种综合工艺过程，以改善钢的性能，避免管件硬度过高、应力较大的问题，避免发生开裂，保证产品质量。本项目热处理采用热处理电炉进行加热，机加工后的产品经热处理电炉加热升温至 700℃后保温 1 小时后放入冷却水池冷却至室温（冷却 1-2 小时）后进入下一步工序。

（6）检验入库

热处理后的产品经检验合格后入库，等待外售。

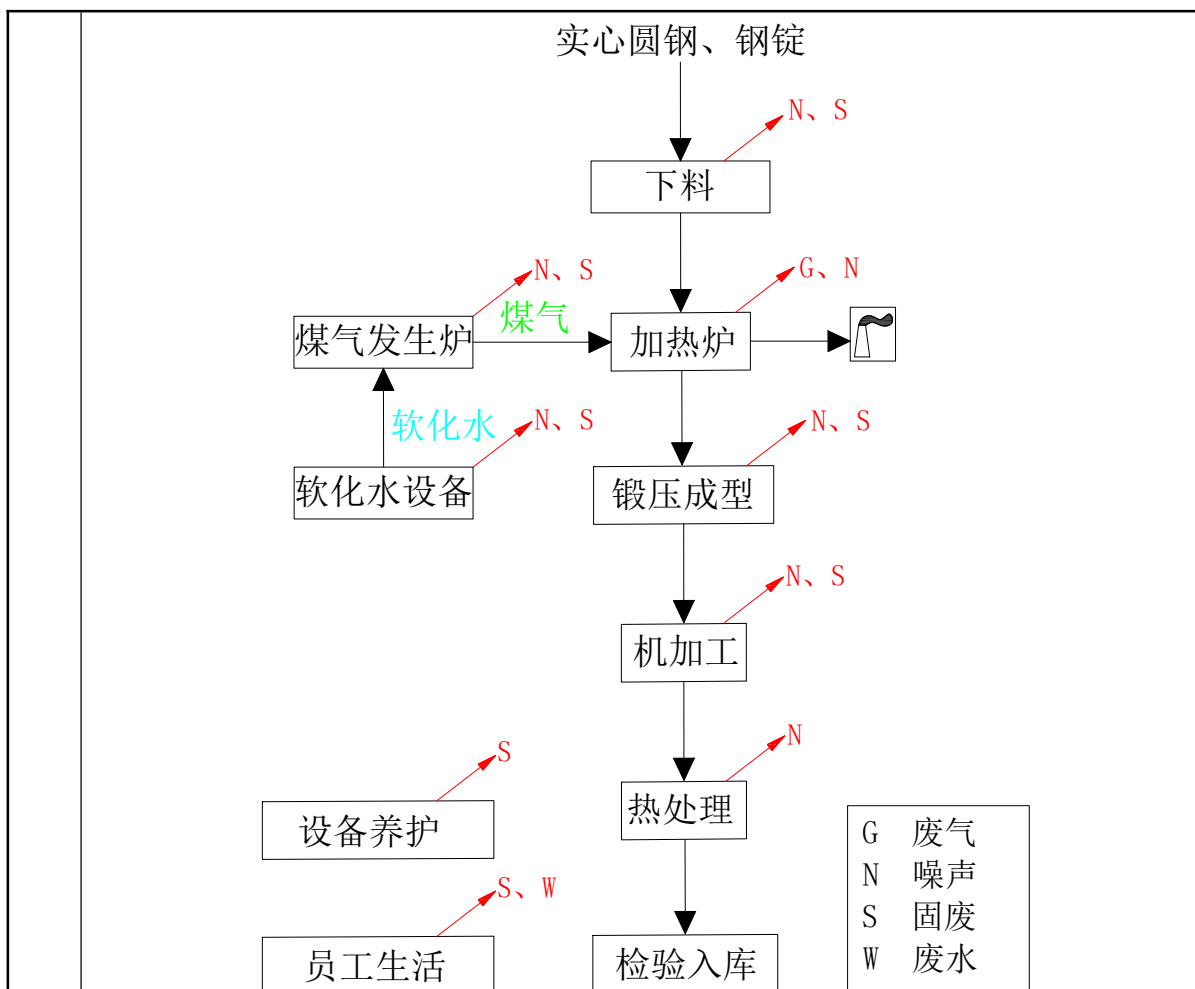


图 2-5 现有项目生产工艺及产排污节点图

产排污环节：

- ①废水：员工生活废水；生产所用循环冷却水循环使用不外排，软化水系统制备的软化水通过煤气发生炉变成水蒸气。
- ②废气：加热炉产生的废气主要为烟尘、SO₂和NO_x。
- ③噪声：机械设备运行产生的噪声。
- ④一般固废：机加工序产生的金属屑、废边角料，锻压成型工序产生的氧化铁渣和煤气发生炉产生煤渣，员工生活产生的生活垃圾；软化水设备产生的废弃离子交换树脂。
- ⑤危险废物：机加设备产生的废机油、废切削液、废液压油；煤气发生炉中顶煤气通过电捕焦油器产生的焦油。

6、现有项目污染物产生及排放情况

企业由于疫情等影响 2022 年以后基本未生产，因此，现有项目污染物产生及排放情况引用企业 2021 年 1 月例行检测报告中检测数据对现有项目污染物排放情况进行分析。

① 现有项目废气产生及排放情况

辽宁浩桐环保科技有限公司于2021年1月10日对现有项目进行了监测，废气污染物排放浓度监测结果见表2-14、2-15。

表 2-14 有组织废气检测结果

单位:mg/m³

采样点位	检测日期	检测项目	单位	出口		
				1	2	3
烟气总排放口 DA001	2021.01.10	标态干烟气流量	Nm ³ /h	11211	12482	11180
		颗粒物实测浓度	mg/m ³	7.4	7.2	7.6
		颗粒物折算浓度	mg/m ³	15.3	15.2	15.2
		二氧化硫实测浓度	mg/m ³	74	80	77
		二氧化硫折算浓度	mg/m ³	153	168	154
		氮氧化物实测浓度	mg/m ³	54	51	50
		氮氧化物折算浓度	mg/m ³	111	107	100
		汞及其化合物	μg/m ³			
		烟气黑度	级	<1	<1	<1

由上表可知，例行监测期间烟气总排放口排放的颗粒物、二氧化硫满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中标准限值，同时满足《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中重点区域浓度限值要求，氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2有组织排放限值，同时满足《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中重点区域浓度限值要求。

表 2-15 无组织废气检测结果

单位:mg/m³

采样日期	检测项目	采样点位	检测频次及检测结果		
			1	2	3
2021.01.10	颗粒物	上风向	0.372	0.360	0.348
		下风向	0.412	0.438	0.398
		下风向	0.407	0.419	0.412
		下风向	0.427	0.402	0.446

注释：在平均风速的情况下测得无组织排放浓度。

由上表可知，例行监测期间，无组织颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表3厂界颗粒物无组织排放浓度限值。

② 现有项目废水产生及排放情况

现有项目生产用冷却水循环利用不外排；生活污水排放量为459.6t/a，生活污水排入化粪池处理后，定期清掏，不外排。

③ 现有项目噪声产生及排放情况

现有项目已选择低噪声的设备，并采取减振降噪措施，合理布局，加强厂区绿化，增强吸声效果，合理调配设备运行时间，夜间（22:00-6:00）不生产，根据企业验收监测报告表，现有项目噪声监测结果见表 2-16。

表 2-16 噪声监测结果一览表

检测点位	监测时段	检测结果（dB（A））		标准值 （dB（A））	结果 评价
		2017.9.19	2017.9.20		
		Leq	Leq		
厂界东侧 1#	昼间	51	53	60	达标
	夜间	41.5	43	50	达标
厂界南侧 2#	昼间	53	54	60	达标
	夜间	42	43.4	50	达标
厂界西侧 3#	昼间	51	53	60	达标
	夜间	41.5	44	50	达标
厂界北侧 4#	昼间	60.2	60.4	60	达标
	夜间	50.6	50.7	50	达标

由上表可知，现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

④ 现有项目固废产生及排放情况

现有项目固废主要包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物：生活垃圾由环卫部门统一清运；煤渣外售做建筑材料；金属屑、氧化铁渣外售给废旧回收公司综合利用；软化水设备产生的废弃离子交换树脂在更换时厂家直接回收带走。危险废物：机加设备产生的废机油、废切削液、废液压油共 2.89t/a，暂存危废贮存点定期送有资质的危险废物处置单位进行处置，贮存周期为 1 年；煤气发生炉中顶煤气通过电捕焦油器产生的焦油，贮存再煤焦油储罐内，定期送往辽宁永润石油制品集团有限公司进行处置。

企业设有一座 20m² 的危险贮存点用于危险废物的贮存使用。现有项目危废贮存点为重点防渗区，地面已采取抗渗混凝硬化处理，设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合，同时符合“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗和防腐）要求。危废暂存已根据废物化学特性和物理形态分类收集存放，并贴有危险废物标识，危险废物已实行分类贮存并建立管理台账，并严格执行“五联单”制度。因此，危险废物贮存点的设置符合《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

⑤现有项目污染物产生及排放情况

现有项目主要污染物有废气、废水、固废及噪声等，废气排放量根据建设单位例行检测中监测数据（按年运行 2400 小时）进行计算，固废产生量根据企业实际产生情况进行统计。根据企业监测数据简述现有项目污染产排情况如下：

表 2-17 现有项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物	产生情况	治理措施	达标分析	
废水	生活污水	459.6t/a	化粪池	符合要求	
废气	加热炉	颗粒物	0.20t/a	30m 高排气筒排放 (DA001)	达标
		二氧化硫	2.4t/a		
		氮氧化物	1.45t/a		
固废	生活垃圾	4.5t/a	环卫部门统一清运	符合要求	
	煤渣 900-001-S03	75t/a	外售做建筑材料		
	金属屑 900-099-S59	82t/a	收集后外售废旧回收公司综合利用		
	废边角料 900-099-S59	8t/a			
	氧化铁渣 900-099-S59	10t/a			
	废机油 HW08 900-249-08	0.4t/a	暂存危废贮存点送有资质的危险废物处置单位进行集中安全处置		
	废切削液 HW09 900-006-09	1.99t/a			
	废液压油 HW08 900-218-08	0.5t/a			
	焦油 HW11 451-003-11	38.25t/a	暂存煤焦油储罐内，定期送往辽宁永润石油制品集团有限公司进行处置		
	废弃离子交换树脂	0.025t/a	更换时厂家直接回收带走		

7、现有项目总量控制情况

现有项目排污许可证未要求许可年排放量限值，环评的污染物总量控制因子如下：

大气污染物：

氮氧化物：7.22吨/年。

根据表2-16，现有项目大气污染物排放量满足环评排放量要求。

8、现有项目存在的环境问题及整改措施

存在环境问题：

根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）、《辽宁省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》等文件要求，现有项目煤气发生炉为淘汰落后设备，不符合其现行环保要求。

整改措施：

拆除煤气发生炉，加热炉燃料由煤气改为天然气。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本次技改项目所在区域为环境空气质量二类区，评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

（1）达标区的判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，引用“国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。

根据《2023年鞍山生态环境质量简报》，鞍山市城市空气质量综合指数为4.15，同比恶化6.4%；环境空气基本污染指标（可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}、二氧化氮NO₂、二氧化硫SO₂、一氧化碳CO、臭氧O₃）指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单要求；与上年相比，二氧化硫浓度下降，一氧化碳日均值第95百分位数持平，其他污染物浓度均升高。鞍山市全年优良天数为308天，占全年总监测天数84.4%，全省排名第6位。其中优级天数85天，占全年总监测天数23.3%。具体见下表。

表 3-1 区域环境空气质量监测结果汇总表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	64	70	91.42	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	34.6	35	98.85	达标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	13	60	21.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.50	达标
CO	年均值（24小时平均第95百分位数）	μg/m ³	1600	4000	40.00	达标
O ₃	年均值（最大8h滑动平均值的第90百分位数）	μg/m ³	150	160	93.75	达标

《2023年鞍山生态环境质量简报》满足近3年有效数据要求，项目区域细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均质量浓度、SO₂年均质量浓度、NO₂年均质量浓度、CO百分位数日均浓度和O₃8h平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，因此，判定项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物

为了解本项目周围环境空气质量现状，建设单位委托沈阳市中正检测技术有限公司于2024年01月18日~01月21日对区域的环境质量现状进行监测。监测点位图见附图7，具体情况如下：

区域
环境
质量
现状

- (1) 监测项目：TSP。
- (2) 监测时间：2024年1月18日~1月21日连续监测3天；
- (3) 监测布点：当季主导风向下风向设1个监测点；
- (4) 监测及评价结果

建设项目所在区域环境空气质量现状监测结果见表3-2。

表 3-2 环境空气质量监测结果 单位：mg/m³

监测点 位	监测点坐标		污染 物	平均 时间	评价标 准 /(mg/m ³)	监测浓度范 围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	超标 率 (%)	达标 情况
	X	Y							
当季主 导风向 下风向	454432	4535055	TSP	24h平 均	0.3	0.094~0.146	48.6	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP₂₄ 小时值平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单浓度限值，该区域大气环境质量较好。

2、声环境

项目厂区外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此无需开展声环境污染源调查。

3、地表水环境

本次技改项目位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，项目距离最近的地表水体为太子河，距离为 2575m，本次评价地表水环境质量现状参照《2023 年鞍山市环境质量简报》中主要评价指标监测结果统计数据，2023 年，太子河(鞍山段)水质符合Ⅱ类，与上年相比持平；其中，刘家台断面水质符合Ⅲ类，小姐庙断面水质符合Ⅱ类。太子河(鞍山段)主要污染物氨氮年均浓度 0.45 毫克/升，与上年相比上升 0.04 毫克/升；总磷年均浓度 0.096 毫克/升，与上年相比上升 0.008 毫克/升。

太子河(鞍山段)水质总体为优，全年水质符合Ⅱ~Ⅲ类标准，当地周边地表水环境良好。

4、地下水及土壤环境

本次技改项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，无需开展地下水、土壤现状调查。

5、生态环境

本项目为技术改造项目，不新增用地。建设不占用基本农田，不在生态红线范围内，用地范围内无风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、森林公园、城镇居民区、文化教育科学研究区，无国家或法律法规需要特殊保护的区域，无需进行生态环境现状评价。

6、电磁辐射

项目非电磁辐射类项目，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

本次技改项目建设地点位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，根据现场勘测，厂界外 50 米无声环境保护目标；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热力、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜區、文化區，本项目厂界外 500 米范围内主要大气环境保护目标详见表 3-4 和附图 5。

表 3-4 项目主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容			环境功能区	相对厂址	
	UTM-X	UTM-Y		类别	户数	人数		方位	距离/m
西四村	454113	4534902	居住区	人群	48	144	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准	W	200

施工期

1、废气

本项目施工期颗粒物排放执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)中颗粒物排放标准。具体见表 3-5。

表 3-5 大气污染物排放限值 单位: mg/m³

污染源	监测项目	区域	浓度限值 (连续5min平均浓度)	标准来源
施工扬尘	颗粒物(TSP)	城镇建成区	0.8	DB21/2642-2016

污染物排放控制标准

2、噪声

本项目施工期场地厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准，见表 3-6。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB(A)

标准名称	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声排放标准 (GB012523-2011)	70	55

运营期

1、废气

本次技改项目燃气加热炉产生的有组织颗粒物、SO₂排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中标准限值；NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 有组织排放限值，同时满足《工业窑炉大气污染综合治理方案》

(环大气〔2019〕56号)中重点区域浓度限值要求。详见下表:

表 3-7 废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
颗粒物	30	/	30	《工业窑炉大气污染 综合治理方案》(环大 气〔2019〕56号)
SO ₂	200	/	30	
NO _x	240	4.4	30	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)

2.、噪声

技改后全厂运行噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。详见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	等效声级 L _{Aeq}		项目周边适用区 域	参考标准
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
2 类	60	50	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

3、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求,一般固废代码执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)和《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 第 4 号)危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的有关规定。

根据生态环境部《关于印发《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》的通知》环办综合函[2021]487 号和辽宁省生态环境厅《关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》(辽环综函[2020]380 号)文件的要求,确定本项目总量污染控制因子为氮氧化物。

污染物总量指标

现有项目总量控制建议指标值如下(数据源自现有项目环评):

氮氧化物: 7.22吨/年。

本项目总量控制指标值如下:

氮氧化物 1.12t/a。

本次技改项目完成后全厂氮氧化物排放量为 1.12t/a, 现有项目环评中氮氧化物控制总量为 7.22 吨/年, 本次技改削减氮氧化物 6.1t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目不涉及厂房土建，施工期主要工程量为拆除原有生产设备及安装调试新设备，施工期较短，且污染较轻，施工期对周围环境影响较小。

本项目施工期产生的污染主要是噪声、扬尘、施工人员生活污水和固体废物。

1、噪声影响分析

施工期的噪声主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输的交通噪声，施工场地噪声主要有设备拆卸、安装调试时产生的噪声，使用的机械主要有吊车、卷扬机、切割机等。在施工过程中，机械设备产生的噪声会对作业人员和厂址周围环境造成一定的影响。施工机械噪声源强见表 4-1。

表 4-1 施工机械噪声源强

序号	施工阶段	设备	单机最大噪声值 dB(A)	噪声测距
1	设备拆除、安装阶段	吊车、卷扬机	84	5m
2		敲打声、电钻、切割机	85	5m

施工期环境保护措施

为避免对环境敏感目标的影响，采取措施如下：

（1）合理选用低噪声的施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声污染的目的，经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

（2）合理安排作业时间，夜间禁止高噪声扰民作业。

本项目 50m 声环境调查范围内无敏感点，在采取上述措施后，施工噪声对该地区居民的生活基本无影响。

2、环境空气影响分析

本项目对环境空气的影响主要来自于设备拆除阶段产生的扬尘。施工扬尘主要是建筑垃圾堆场扬尘、运输扬尘、施工作业扬尘。产生扬尘的主要阶段是弃土、水泥、白灰等装卸、堆放过程，以及裸露地面等。另外，运输车辆的进出也产生道路扬尘污染。

施工扬尘污染属低空面源污染，其影响范围有限，影响面主要为施工场地附近区域。施工扬尘产生量受天气和施工场地状况及管理等多因素影响，变化大，随机性强，遇大风天气，将加重施工场地的扬尘污染。一般情况下，施工中应采取如下必要的控制措施：

（1）进出工地的产尘物料、渣土、垃圾运输车辆应采用密闭车斗。在运输车辆完成封闭改装前，车斗须采用苫布遮盖，严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 公分，保证物料、渣土、垃圾等不撒漏。

（2）工程材料、砂石、土方、废弃物或工地内部裸地等易产生扬尘物质和场所应采

取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂和洒水抑尘等措施，防止风蚀起尘。

(3) 施工结束后，建设单位应对施工现场及时进行清理，实施裸地绿化和裸地硬化，减少裸露地面，减轻扬尘污染。

采取上述措施后，项目施工产生的扬尘对周围环境的污染可大大降低，可以满足辽宁省《施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB/21 2642-2016)的要求，对环境的影响较小。

3、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水排放依托厂区化粪池处理后，定期清掏不外排。

4、固体废物影响分析

施工期固体废物主要有施工工人日常生活产生的生活垃圾、设备拆除、安装时产生的废设备和建筑垃圾等。本项目在煤气发生炉及其配套设施拆除过程中会产生固体废物，主要是拆除淘汰下来的废旧设备和少量建筑垃圾、土石方。废旧设备全部外售处理，沾有煤焦油的炉体、运输管及焦油收集装置集中收集后委托有资质单位处理，不在厂区内储存。

表 4-2 施工期固体废物产生、处置及排放情况

序号	主要固废名称	属性	有毒物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t)	利用处置去向
1	建筑垃圾	一般固废 502-099-S73	/	固态	/	15	送至固定建筑垃圾填埋场填埋
2	废设备	一般固废 502-001-S73	/	固态	/	10	集中收集后外售
3	沾有煤焦油的炉体、运输管及焦油收集装置	危险废物 HW11 451-001-11	焦油	液态	毒性	3	集中收集后委托有资质单位处理
4	生活垃圾	一般固废 900-009-S64	/	固态	/	0.03	集中收集后由环卫部门统一清运

在采取了上述固体废物利用和处置措施后，本项目所产生的固体废物对环境的影响不大。

5、现有煤气发生炉、焦油运输管、焦油收集装置拆除环境影响分析

在拆除现有煤气发生炉、焦油运输管、焦油收集装置时若不妥善处置可能导致炉内、管内、煤焦油泄漏污染环境，施工拆除的废弃物若随处堆放可能污染环境。在煤气发生炉、焦油运输管、焦油收集装置拆卸时应注意不能使煤气发生炉、焦油运输管倾斜造成

漏油，施工中应注意现有防渗场地不得遭到破坏。施工过程中如果有漏油现象应及时处理避免造成地下水污染。注意防止煤焦油等危险废物不要与一般固废混杂，应与一般废物分别储存和处置，含有煤焦油部分均委托给有资质的单位进行集中处理。煤气发生炉设备拆除前应当向当地主管环保部门报备，拆除过程和处置过程应该符合相应环保要求，并做为竣工环境保护验收的内容。

1、废气

本次技改项目有组织废气主要为燃气加热炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x。

(1) 有组织污染源强核算

燃气加热炉污染源强核算 (DA001)

表 4-3 燃气热处理炉废气污染源强

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施 (30m 高排气筒)				污染物排放			排放方式	达标情况
		浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	烟气量 m ³ /h	工艺	去除效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
燃气加热炉	颗粒物	20.59	0.07	0.17	3400	直排	/	是	20.59	0.07	0.17	有组织	达标
	二氧化硫	14.7	0.05	0.12					14.7	0.05	0.12		
	氮氧化物	138.23	0.47	1.12					138.23	0.47	1.12		

污染源强核算过程:

本次技改项目燃气加热炉燃气消耗量为 250m³/h，年运行 2400h，则年天然气消耗量为 60 万 m³/a。

本次技改项目燃气热处理炉加热工序污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中的相关排放因子，具体数值见表 4-4。

表 4-4 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日）中 33-37，431-434 机械行业系数手册的排放系数

工段名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术平均去除效率 (%)
锻坯加热	加热	颗粒物	kg/立方米-原料	0.000286	/	/
		二氧化硫	kg/立方米-原料	0.000002S	/	/
		氮氧化物	kg/立方米-原料	0.00187	/	/
		工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6	/	/

S—收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）；天然气含硫量取 100mg/m³

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本次技改项目所用天然气量为 60 万 m³。年运行时间为 2400h，燃气加热炉空气过剩系数取 1.5，则燃气加热炉加热工序颗粒物产生量为 0.17t/a，二氧化硫产生量为 0.12t/a，氮氧化物产生量为 1.12t/a，工业废气量为 8160000m³/a。

达标情况：

综上，本次技改项目燃气加热炉废气经 DA001 有组织排放，排气筒颗粒物排放量为 0.17t/a、排放浓度为 20.59mg/m³，二氧化硫排放量为 0.12t/a、排放浓度为 14.7mg/m³，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中标准限值，同时满足《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域浓度限值要求，氮氧化物排放量为 1.12t/a、排放浓度为 138.23mg/m³，排放速率为 0.47kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放限值，同时满足《工业窑炉大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中重点区域浓度限值要求。

(2) “以新带老”措施

本项目为技术改造项目，拆除原有煤气发生炉及相关设备，燃料由煤改为天然气。本项目建成后，原有项目部分大气污染源消减，“以新带老”的大气污染源为：燃气加热炉燃烧煤气产生的废气。“以新带老”的削减量为颗粒物 0.48 t/a、SO₂13.08t/a、NO_x6.1t/a。

(3) 排放口基本情况

表 4-5 排放口基本情况

编号	名称	类型	排气筒底部坐标/m		排气筒			排放标准
			X	Y	高度	内径	温度	浓度
DA001	燃气加热炉	一般排放口	454484	4534895	30m	0.5m	60°C	颗粒物 30mg/m ³
								二氧化硫 200mg/m ³
								氮氧化物 240mg/m ³

(4) 环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中自行监测管理要求，针对废气进行监测，污染源监测计划见下表。

表 4-6 监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
燃气加热炉总排放口（DA001）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年

2、废水

本次技改项目不产生生产废水，不新增劳动定员，因此，无新增废水排放。

3、噪声

(1) 污染源强核算

本次技改项目设备数量有所变化，拆除原有煤气发生炉，为判断四周厂界噪声情况，故对技改后全厂噪声设备进行分析预测。生产过程中噪声主要来源于设备运行产生的机械性噪声。技改后全厂设备噪声源强类比具有相同或相似型号设备的同类型企业，因此，确定其噪声源强详见下表。

表 4-7 本技改后全厂污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内） 单位：dB(A)

车间	声源名称	型号	数量	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
锻造车间	液压机	4000T	1	95-100	基础减振, 厂房隔声	59	62	3	15	63	昼 31		32	1
	液压机	1250T	1	95-100		61	64	3	15	63			32	1
	操作车	32T、8T、5T、3T	3	70-75		58	60	4	12	60			29	1
	锻锤	5T、1T	2	95-100		65	75	3	14	59			28	1
	压力机	1600T、320T、LDE53-1600、J31-25C	2	95-100		68	88	6	10	57			26	1
	加热炉	8米、6米、3米、2.5米、2米	5	75-80		58	66	2	14	54			23	1

机加车间	热处理电炉	12.5米、4米、2.2米	3	75-80		150	110	2	25	49			18	1
	立车	2.5米、1.6米、1.25米	2	70-75		142	110	2	24	59			28	1
	钻床	Z3050、Z5180、ZX7126、Z32K	8	70-75		145	114	2	30	52			21	1
	车床	C630, C6140, CW6163等	8	70-75		148	114	2	30	52			21	1
	锯床	G265、G4200、G4240、LS1800	8	70-75		138	120	2	30	52			21	1
	铣床	DMX-W1680、TX680×1800、CL-A6510	3	70-75		136	120	2	26	54			23	1

4-8 技改后全厂主要噪声源一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	每日运行时段
		X	Y	Z			
1	台式电阻炉	78	81	3	70-75	隔声罩壳	昼间
2	台式电阻炉	78	118	3	70-75	隔声罩壳	昼间

(2) 达标情况

技改后全厂设备噪声源强约为 70~100dB(A)，按照《工业企业噪声控制设计规范》，确定全厂主要噪声源设备为运行中的生产设备，各设备噪声级具体情况见项目噪声源情况表 4-7、4-8。

(1) 噪声预测公式

预测工况：多台设备同时运行，平均辐射噪声工况。

预测时段：全年工作 300d，昼间 6:00~22:00。

预测点位：在项目厂界四周外 1m 处。

预测方法：

预测方法采用数学模式法，模式按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的有关规定选取。

① 计算某个室内声源在靠近围护结构处的 A 声压级：

$$L_i = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_i——某个室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声压级，dB(A)；

L_w——某个声源的声功率级，dB(A)；

r——某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向性因子，取 2。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总有效声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

③ 计算室外靠近围护结构处的 A 声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——围护结构的平均隔声量，dB(A)。各类围护结构隔声量见表 4-9：

表 4-9 围护结构建筑材料的隔声量

结构名称	材料组成	空气声隔声量(dB(A))
墙体	双层彩色涂层钢板(0.6mm)，中间玻璃纤维(70mm)	30.0
窗	钢窗	22.0
门	钢门	23.0
屋顶	双层彩色涂层钢板(0.8mm)，中间玻璃纤维(70mm)	30.0

注：本项目结构为双层钢板，隔声量保守取 25 dB(A)。

④ 根据室外声压级 L₂(T)和透声面积换算成等效的室外声功率级 L_w：

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中：

S——透声面积，m²。

⑤ 计算室外等效声源在预测点产生的声级 L:

$$L_i = L_{(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$L_{(r_0)} = L_w - 20 \log r_0 - 8$$

$$A_{div} = 20 \log(r/r_0)$$

式中：L_i——等效室外声源在预测点的声压级；

L_(r₀)——等效室外声源在预测点 r₀ 处的声压级；

A_{div}——声波几何发散引起的衰减量；

A_{bar}——遮挡物引起的衰减量，本项目不予考虑；

A_{atm}——空气吸收引起的衰减量，本项目不予考虑；

A_{exc}——附加衰减量，本项目不予考虑。

(3) 厂界预测结果

根据项目具体情况，计算出项目生产对厂界噪声的贡献值，具体详见表 4-10。

表 4-10 技改后全厂主要设备噪声对厂界噪声环境影响预测值 单位：dB(A)

点位	声源强度	时段	衰减距离 m	贡献值	标准值 (昼)	达标情况
东	109.6	昼间	8	54	60	达标
南		昼间	60	38	60	达标
西		昼间	40	40	60	达标
北		昼间	22	46	60	达标

由上表可知，该厂区四周噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区排放标准要求。

(4) 环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中自行监测管理要求，针对噪声进行监测，污染源监测计划见下表。

表 4-11 监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

本次技改项目不新增固体废物种类，技改后全厂固体废物种类减少，不再产生的固体废物有：煤渣、焦油、废弃离子交换树脂。技改后全厂固体废物产生情况见下表。

表 4-12 技改后全厂固体废物产生及处理情况统计

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
下料、机械加工	金属屑 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	82t/a	一般固废暂存处	收集后外售	82t/a	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废边角料 900-099-S59	一般固废	/	固态	/	8t/a			8t/a	
	锻压成型	氧化铁渣 900-099-S59	一般固废	/	固态	/			10	
机械加工	废机油 HW08 900-249-08	危险废物	机油	液态	毒性、易燃性	0.4t/a	危废贮存点	委托有资质单位处置及运输	0.4t/a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定
机械加工	废切削液 HW09 900-006-09		切削液		毒性	1.99t/a			1.99t/a	
成型工序	废液压油 HW08 900-218-08		液压油		毒性、易燃性	0.5t/a			0.5t/a	
生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	4.5t/a	垃圾桶	由环卫部门统一清运	4.5t/a	及时清运、美观整洁

固体废物贮存场地的设置要求:

(1) 一般固废

① 一般固废贮存设施

固体废物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体、空气、土壤等产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置,除有损环境美观外,经雨水淋溶或地下水浸泡,有毒有害物质随淋滤水迁移,污染附近地表水体,同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件,影响植物生长发育。

建设单位必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),设置一般固废暂存区,同时做好分类收集、防风、防雨及防渗漏处理,避免固废暂存过程对周边环境的影响。企业在机加车间和锻造车间分别设置一处一般固废暂存处(50m²),避免固废暂存过程对周边环境的影响。

②利用处置管理

产生单位应当按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用，综合利用应遵守环境保护法律法规和有关标准规范要求。

③产生单位内部管理

a、明确一般工业固体废物污染环境防治工作的责任部门和责任人员，相关人员应当熟悉一般工业固体废物相关法规、制度、标准、规范，熟练掌握固体废物专业技术知识。

b、安排固定人员负责一般工业固体废物相关材料档案管理，包括一般工业固体废物管理台账、委外运输/利用处置合同以及其他与一般工业固体废物污染防治相关信息。

c、建立一般工业固体废物环境管理人员的培训机制，定期组织相关人员参加专业知识培训。

d、建立一般工业固体废物日常现场检查工作机制，明确日常检查内容、检查时间与频次、检查结果应用等，对发现的问题及时督促整改。”

④ 台账管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）中要求，本项目产生的一般工业固体废物需进行管理台账并实施分级管理。其中台账主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录；在填写台账记录表时，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体种类确定固废的具体名称；一般工业固体废物管理纸质台账保存期限不少于 5 年。

经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

(2) 危险废物：

危险废物的收集、存放及转运应严格遵守国家环保总局颁布的《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）执行。

① 收集、贮存要求

危险废物单独贮存，不得混入一般工业固废和生活垃圾中，危废贮存间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。本次技改项目无危险废物产生。根据现场勘查，现有项目危废贮存点具体的措施为：现有项目危废贮存点为重点防渗区，地面已采取抗渗混凝硬化处理，设置贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合，同时符合“六防”措施（防风、防晒、防雨、防漏、防渗和防腐）要求。危废暂存已根据废物化学特性和物理形态分类收集存放，并贴有危险废物标识，危险废物已实行分类贮存并建

立管理台账，并严格执行“五联单”制度。因此，危险废物贮存点的设置符合《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

现有项目危废贮存点占地面积 20m²，贮存能力为 20t，现有项目危废产生量为 2.89t/a，贮存周期为 1 年，实时贮存量不超过 3 吨，本次技改项目无危险废物产生，厂区现有危废贮存点贮存能力可满足全厂危险废物暂存要求。危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存点	废机油	HW08	900-249-08	厂区西南侧	20m ²	封闭包装储存	20t	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08					
	废切削液	HW09	900-006-09					

贮存点运行环境管理要求：

- A、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。
- B、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。
- C、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。
- D、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。
- E、贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

② 运输、转移要求

危险废物运输过程中执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）有关规定和要求，做好危废转移登记。危险废物的收集工作和转运工作，应制定详细的操作规程，明确操作程序、方法、专用设备和工具，转移和交接、安全保障和应急防护等，各类危险废物的种类、重量或者数量及去向等应如实记载，且经营情况记录簿应当保存三年。确定收集设备、转运车辆及现场工作人员等情况并确定相应作业区域，同时要设置作业界线标志和警示牌，设置危险废物收集专用通道和人员避险通道，进入储存间的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施。本项目危险废物采用专用的车辆，密闭运输，运输过程中需要注意包装容器要密闭，严格禁止抛洒滴漏；禁止超装、超载，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。

③ 危险废物台账管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中要求，产

生的危险废物需进行管理台账并实施分级管理，落实台账记录的负责人，明确工作职责，且电子+纸质台账保存期限至少 5 年以上，危险废物台账记录内容和频次要求具体如下：

A、记录频次

产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。

B、记录内容

a、危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

b、危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

c、危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

5、地下水及土壤环境

本次技改项目不涉及新增地下水、土壤污染源，技改内容为将燃料煤改为天然气项目，改造后采用清洁能源天然气，污染物排放量很小，且本项目依托危废贮存点已进行重点防渗，地面已进行硬化处理，本项目对土壤和地下水影响很小。

6、生态环境影响分析

本次技改项目不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不涉及对生态环境的影响。

7、环境风险

(1) 环境风险物质识别

本次技改后全厂所涉及的主要环境风险物质为天然气、机油、液压油、切削液、废

机油、废液压油、废切削液，储存量均小于临界量，具体详见下表。

表 4-14 风险物质储存量及临界量一览表

风险单元	风险物质	最大储存量(t)	临界量(t)	该种危险物质 Q 值	重大危险源
天然气撬车、管道	天然气(以甲烷计)	3.6	10	0.36	否
仓库	机油	1	2500	0.0004	否
	液压油	3	2500	0.0012	否
	切削液	2	100	0.02	否
危废贮存点	废机油	0.4	2500	0.00016	否
	废液压油	0.5	2500	0.0002	否
	废切削液	1.99	100	0.0199	否
合计				0.40186	

项目环境风险识别表见 4-15。

表 4-15 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	天然气撬车、管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸	环境空气、地下水、土壤、地表水
2	仓库	机油、液压油、切削液	泄漏、火灾	地下水、土壤
3	危废贮存点	废机油、废液压油、废切削液	泄漏	地下水、土壤

(2) 环境风险评价等级划分方法

① 突发环境事件风险物质及临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量的比值, 即为 Q:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1 、 q_2 …… q_n —每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 …… Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物

质及临界量，同时参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中突发环境事件风险物质及临界量清单，本次技改后全厂涉及环境危险物质为天然气、机油、液压油、切削液、废机油、废液压油、废切削液，根据表 4-8 计算可知，Q 小于 1。项目环境风险潜势为I。

② 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。环境风险评价工作等级划分依据见表 4-16。

表 4-16 环境风险评价工作等级划分依据表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录 A。

根据关于评价工作级别的判定原则，确定本次环境风险评价工作级别为简单分析。

(3) 可能影响的途径及危害后果

天然气泄漏会挥发到大气环境中，遇明火可能还会发生火灾、爆炸事故，火灾事故会向环境释放 CO 等有毒气体，因此会对周围大气环境产生一定的影响；机油、液压油、切削液及危险废物泄漏可能渗入土壤和地下水，或少量挥发进入大气中，造成环境污染，一旦发生火灾事故时产生大量的烟气，主要有毒有害污染物为 CO、二氧化硫等，导致周围地环境空气的污染，泄漏及火灾事故残留的废油、消防废水等可能渗入地下、进入地表水体造成土壤、地下水、地表水污染。

(4) 环境风险防范措施

① 机油、液压油、切削液存放在仓库内，在存放处周围设置 0.1m 高的围堰，可以满足机油、液压油、切削液意外泄漏时的临时收集需求，防止机油、液压油、切削液泄露到外环境中，若发生火灾，消防废水采用沙袋围堵。

② 厂区内设置天然气泄漏检测系统，设置泄漏检测回路及可燃气体检测探头，安装于 LNG 设备撬车等各处。

③合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、防爆、防静。

④凡是天然气泄漏点均应安装可燃性气体检测报警及紧急切断装置。报警装置必须经过国家指定机构及授权检验单位的计量器具制造认证、防爆性能认证和消防认证，并应加强报警装置的校验。

⑤在发生危险化学品（天然气）泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止

发生燃烧和爆炸。

⑥发生天然气泄露事故时，尽可能切断泄漏源，并切断总电源。如因无法堵漏时，应迅速撤离泄漏区人员至安全地带，进行隔离，严格限制出入。

⑦消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。尽可能切断泄漏源。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。

⑧应急人员首先止住泄漏，迅速找出泄漏点，准备好相应的工具，对距离泄漏点最近的阀门进行关闭，减少污染源扩散。对于低压管道，可以用堵漏的材料（如软塞、专用夹具等）进行封堵。

⑨应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

⑩天然气泄漏后如遇点火源发生火灾，不要立刻去关闭紧急切断阀，正确做法是先将火扑灭，火彻底熄灭后，关闭阀门，切记火熄灭前不要关闭阀门，着火时直接关闭阀门可能导致回流，引起爆炸。天然气密度比水轻，不能用水灭火，企业已设置干粉和二氧化碳灭火器，除此之外还可用湿棉被、湿麻袋、湿布、石棉毡等封住着火口，隔绝空气，使火熄灭。

综上，本次技改项目天然气风险防范措施可行。企业在严格采取各项风险防范措施的前提下，其环境风险可防可控，风险水平可接受。

本次技改项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析一览表

建设项目名称	海城市德泰机械制造有限公司技改项目
建设地点	辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村
地理坐标	122°27'34.757"，40°57'51.586"
主要危险物质及分布	天然气，分布在天然气撬车及管道内；机油、液压油、切削液。分布在仓库内；废机油、废液压油、废切削液。分布在危废贮存点内。
环境影响途径及危害后果	天然气泄漏会挥发到大气环境中，遇明火可能还会发生火灾、爆炸事故，火灾事故会向环境释放 CO 等有毒气体，因此会对周围大气环境产生一定的影响；机油、液压油、切削液及危险废物泄漏可能渗入土壤和地下水，或少量挥发进入大气中，造成环境污染，一旦发生火灾事故时产生大量的烟气，主要有毒有害污染物为 CO、二氧化硫等，导致周围地环境空气的污染，泄漏及火灾事故残留的废油、消防废水等可能渗入地下、进入地表水体造成土壤、地下水、地表水污染。
风险防范措施及要求	① 机油、液压油、切削液存放在仓库内，在存放处周围设置 0.1m 高的围堰，可以满足机油、液压油、切削液意外泄漏时的临时收集需求，防止机油、液压油、切削液泄露到外环境中，若发生火灾，消防废水采用沙袋围堵。 ② 厂区内设置天然气泄漏检测系统，设置泄漏检测回路及可燃气体检测探头，安装于 LNG 设备撬车等各处。 ③ 合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、

	<p>防爆、防静电。</p> <p>④凡是天然气泄漏点均应安装可燃性气体检测报警及紧急切断装置。报警装置必须经过国家指定机构及授权检验单位的计量器具制造认证、防爆性能认证和消防认证，并应加强报警装置的校验。</p> <p>⑤在发生危险化学品（天然气）泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸。</p> <p>⑥发生天然气泄露事故时，尽可能切断泄漏源，并切断总电源。如因无法堵漏时，应迅速撤离泄漏区人员至安全地带，进行隔离，严格限制出入。</p> <p>⑦消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。尽可能切断泄漏源。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。</p> <p>⑧应急人员首先止住泄漏，迅速找出泄漏点，准备好相应的工具，对距离泄漏点最近的阀门进行关闭，减少污染源扩散。对于低压管道，可以用堵漏的材料（如软塞、专用夹具等）进行封堵。</p> <p>⑨应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>⑩天然气泄漏后如遇点火源发生火灾，不要立刻去关闭紧急切断阀，正确做法是先将火扑灭，火彻底熄灭后，关闭阀门，切记火熄灭前不要关闭阀门，着火时直接关闭阀门可能导致回流，引起爆炸。天然气密度比水轻，不能用水灭火，企业已设置干粉和二氧化碳灭火器，除此之外还可用湿棉被、湿麻袋、湿布、石棉毡等封住着火口，隔绝空气，使火熄灭。</p>
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	加强生产管理，严格执行事故风险防范措施，事故环境风险防控是可行的，项目环境风险为可接受水平。

8、环保投资

本次技改项目总投资为 200 万元，环保投资为 17 万元，占总投资的 8.5%。项目环保投资具体情况见表 4-18。

表 4-18 环保投资一览表

时段类别	污染物	环保措施	数量	投资（万元）
施工期	煤气发生炉拆除		1	10
	废气	施工场地洒水抑尘	/	0.5
	固体废物	危险废物处置	/	2
		建筑垃圾清运	/	0.5
营运期	废气	30m 高排气筒（利旧）	1 套	0
	风险防范措施	可燃气体报警器等	/	4
合 计			/	17
占总投资比例%			/	8.5

9、本项目扩建前后污染物排放“三本账”分析

技改后全厂污染物排放变化情况详见表 4-20。

表 4-20 扩建前后污染物排放“三本账”

类别	污染物	原有项目 工程排放量 (固体废物 产生量)	本项目 排放量(固 体废物产 生量)	“以新代老” 消减量	全厂排放量 (固体废物 产生量)	增减量变化
废气	颗粒物	0.65t/a	0.17t/a	0.65t/a	0.17t/a	-0.48t/a
	二氧化硫	13.2t/a	0.12t/a	13.2t/a	0.12t/a	-13.08t/a
	氮氧化物	7.22t/a	1.12t/a	7.22t/a	1.12	-6.1t/a
固体 废物	生活垃圾	4.5t/a	0t/a	0t/a	4.5t/a	0t/a
	煤渣	75t/a	0t/a	0t/a	0t/a	-75t/a
	金属屑	82t/a	0t/a	0t/a	82t/a	0t/a
	废边角料	8t/a	0t/a	0t/a	8t/a	0t/a
	氧化铁渣	10t/a	0t/a	0t/a	10t/a	0t/a
	废机油	0.4t/a	0t/a	0t/a	0.4t/a	0t/a
	废切削液	1.99t/a	0t/a	0t/a	1.99t/a	0t/a
	废液压油	0.5t/a	0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a
	焦油	38.25t/a	0t/a	0t/a	0t/a	-38.25t/a
	废弃离子交换树脂	0.025t/a	0t/a	0t/a	0t/a	-0.025t/a

根据上表，本次技改项目完成后废气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放量减少，改善区域环境质量，属于对环境有利行为。





五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	燃气加热炉总 排放口 DA001	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	30m 高排气筒	颗粒物、SO ₂ 执行《工业 炉窑大气污染物排放标 准》(GB 9078-1996) 中 标准限值；NO _x 执行《大 气 污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 有组织排放限值，同时满 足《工业窑炉大气污染综 合治理方案》(环大气 (2019) 56 号) 中重点区 域浓度限值要求。
地表水环 境	-	-	-	-
声环境	生产设备	噪声	减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类 标准要求
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	金属屑、废边角料、氧化铁渣：收集后外售； 废机油、废切削液、废液压油：暂存危废贮存点内，待产生一定量时，委托有资质 单位处置及运输； 生活垃圾：环卫部门统一清运。			
土壤及地 下水 污染防治 措施	-			
生态保护 措施	-			

<p>环境风险 防范措施</p>	<p>① 机油、液压油、切削液存放在仓库内，在存放处周围设置 0.1m 高的围堰，可以满足机油、液压油、切削液意外泄漏时的临时收集需求，防止机油、液压油、切削液泄露到外环境中，若发生火灾，消防废水采用沙袋围堵。</p> <p>② 厂区内设置天然气泄漏检测系统，设置泄漏检测回路及可燃气体检测探头，安装于 LNG 设备撬车等各处。</p> <p>③合理选择电气设备和监控系统，安装报警设施和自动灭火系统，做好防雷、防爆、防静电。</p> <p>④凡是天然气泄漏点均应安装可燃性气体检测报警及紧急切断装置。报警装置必须经过国家指定机构及授权检验单位的计量器具制造认证、防爆性能认证和消防认证，并应加强报警装置的校验。</p> <p>⑤在发生危险化学品（天然气）泄漏时，首先熄灭所有明火、隔绝一切火源，防止发生燃烧和爆炸。</p> <p>⑥发生天然气泄露事故时，尽可能切断泄漏源，并切断总电源。如因无法堵漏时，应迅速撤离泄漏区人员至安全地带，进行隔离，严格限制出入。</p> <p>⑦消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。尽可能切断泄漏源。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。</p> <p>⑧应急人员首先止住泄漏，迅速找出泄漏点，准备好相应的工具，对距离泄漏点最近的阀门进行关闭，减少污染源扩散。对于低压管道，可以用堵漏的材料（如软塞、专用夹具等）进行封堵。</p> <p>⑨应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p> <p>⑩天然气泄漏后如遇点火源发生火灾，不要立刻去关闭紧急切断阀，正确做法是先将火扑灭，火彻底熄灭后，关闭阀门，切记火熄灭前不要关闭阀门，着火时直接关闭阀门可能导致回流，引起爆炸。天然气密度比水轻，不能用水灭火，企业已设置干粉和二氧化碳灭火器，除此之外还可用湿棉被、湿麻袋、湿布、石棉毡等封住着火口，隔绝空气，使火熄灭。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>规范化排放口</p> <p>本次技改项目设有废气排放口，为便于环保竣工时验收，本次环评建议对排污口进行规范化管理，同时提出两点建议：</p> <p>(1) 排污口必须按《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志(固体废物贮存场)》(GB15562.2-1995)（含2023修改单）设置明显提</p>

示和警示图形标志。环境保护图形标志见表61。

表 61 排污口环境保护图形提示标志

排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场	危险废物贮存场所
图形符号				
背景颜色	绿色			黄色
图形颜色	白色			黑色

(2) 废气排放口应设置采样口、监测平台。废气采样口的设置应符合《固定源废气检测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求；采样点一经确定，不得随意改动。经确定的采样点必须建立采样点管理档案，内容包括采样点性质、名称、位置和编号，采样方式、频次及污染因子等。经确认的采样点是法定的排污监测点，如因生产工艺或者其它原因需变更时，应按以上“点位设置”要求重新确认，排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通及日常管理和维护。

(3) 排污口应按要求使用国家环保主管部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口的标志登记证》，并按要求填写相关内容；根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，立标情况及设施运行情况记录档案。

环境管理和监测计划

(1) 环境管理

建设单位将设立专门环境管理部门，由总经理负责，并配备环保管理人员。环境管理部门主要职能是负责全公司的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，安全分类管理和处置危险废弃物，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各生产单元指导环保负责人员具体工作。

(2) 环境管理职责

① 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定建设项目环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

② 负责建设项目所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③ 负责建设项目环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④ 负责对职工进行环保宣传教育工作，检查、监督各单位环保制度的执行情况

况：

⑤ 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。

(3) 环境管理制度

建设单位建应按照《固定污染源排放许可分类管理名录》(2019年)中规定，需要在发生实际排污行为之前（取得环评批复后）办理排污许可手续。

建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

(4) 环境监测

本项目运营后，对周边环境造成影响的因素主要包括废气、噪声和固废等污染，要求建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）要求的频次定期委托有资质的监测单位对建设项目污染源和周边环境质量开展例行监测，监测计划如下：

表 5-1 污染源自行监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/年	颗粒物、SO ₂ 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中标准限值；NO _x 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2有组织排放限值，同时满足《工业窑炉大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)中重点区域浓度限值要求。
噪声	四周厂界	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，

六、结论

海城市德泰机械制造有限公司技改项目符合国家产业政策；项目用地性质为工业用地，选址合理；运营过程产生的废气、废水、噪声、固废通过采取环保措施可满足达标排放要求，对环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状。在严格落实本环评所提出的各项污染防治措施，并保证其稳定运行达标排放，项目建设不会对大气、水、声环境及风险造成明显不利影响。建设项目在确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.65t/a	/	/	0.17t/a	0.65t/a	0.17t/a	-0.48t/a
	二氧化硫	13.2t/a	/	/	0.12t/a	13.2t/a	0.12t/a	-13.08t/a
	氮氧化物	7.22t/a	/	/	1.12t/a	7.22t/a	1.12t/a	-6.1t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	4.5t/a	/	/	0t/a	0t/a	4.5t/a	0
	煤渣	75t/a	/	/	0t/a	0t/a	0t/a	-75t/a
	金属屑	82t/a	/	/	0t/a	0t/a	82t/a	0
	氧化铁渣	10t/a	/	/	0t/a	0t/a	10t/a	0
	废边角料	8t/a	/	/	0t/a	0t/a	8t/a	0
危险废物	废机油	0.4t/a	/	/	0t/a	0t/a	0.4t/a	0
	废切削液	1.99t/a	/	/	0t/a	0t/a	1.99t/a	0
	废液压油	0.5t/a	/	/	0t/a	0t/a	0.5t/a	0
	焦油	38.25t/a	/	/	0t/a	0t/a	0t/a	-38.25t/a

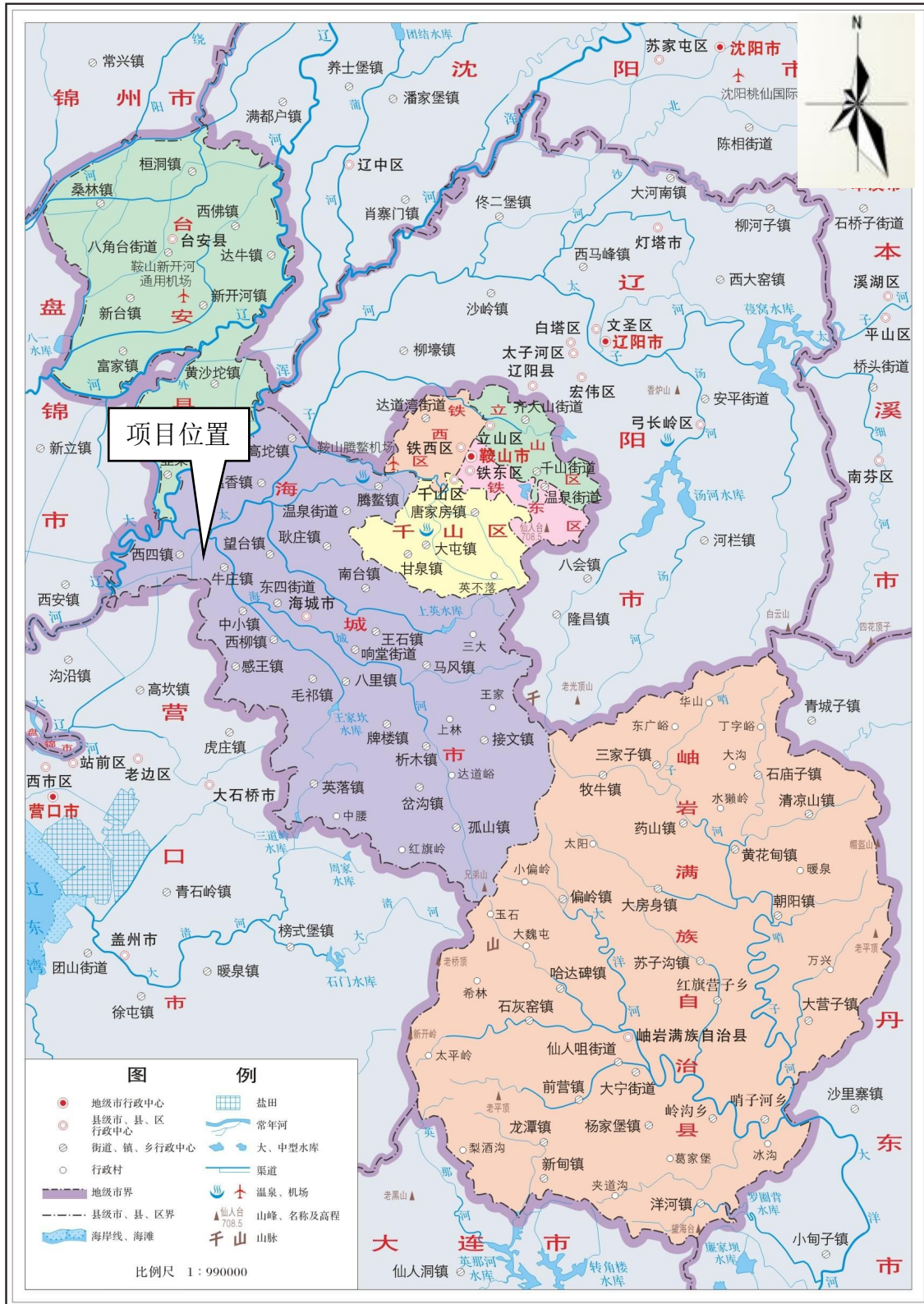
	废弃离子交换树脂	0.025t/a	/	/	0t/a	0t/a	0t/a	-0.025t/a
--	----------	----------	---	---	------	------	------	-----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

附图 1: 建设项目地理位置图

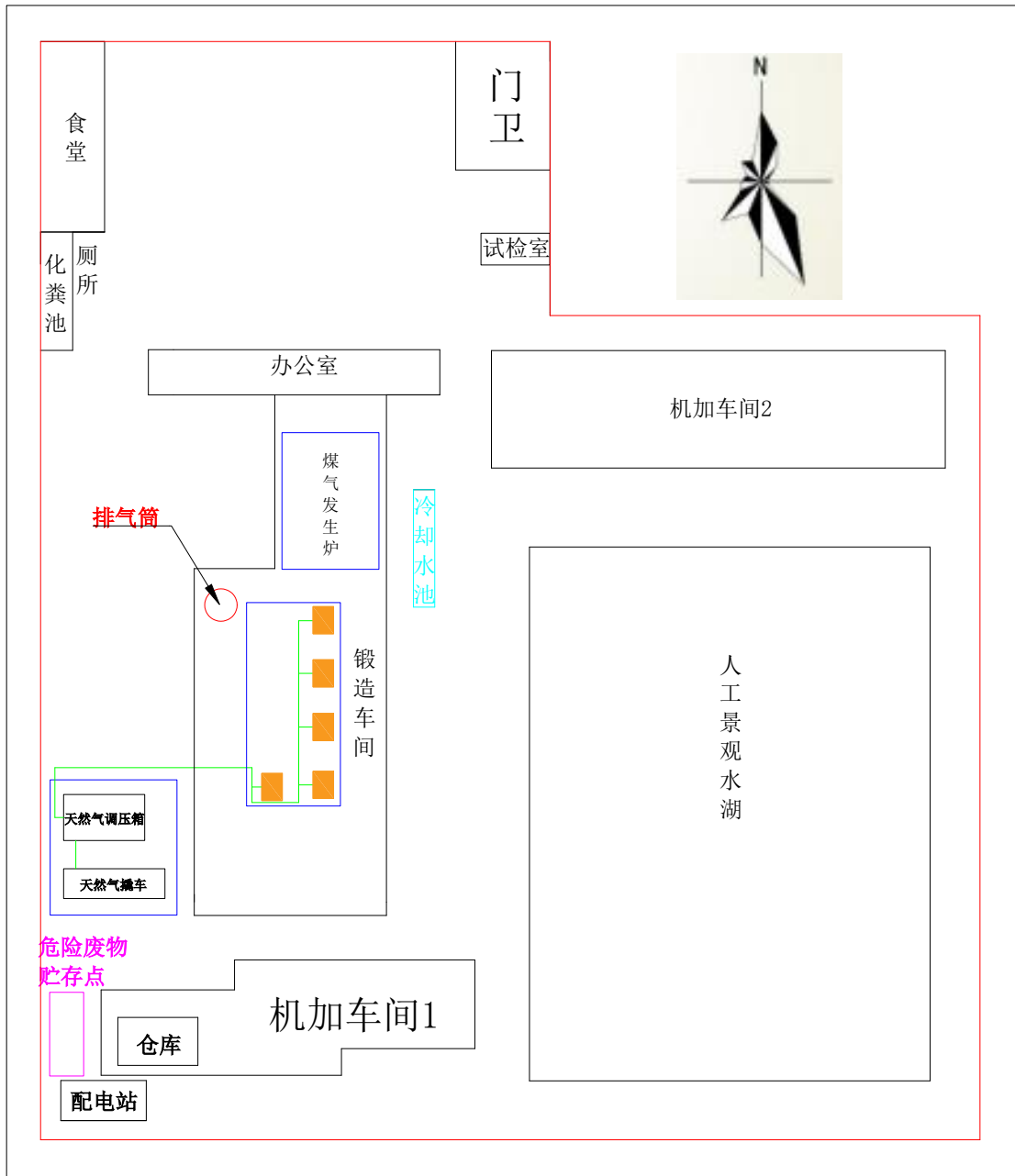
鞍山市地图



审图号: 辽 S [2019] 212 号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

附图 2：全厂平面布置图

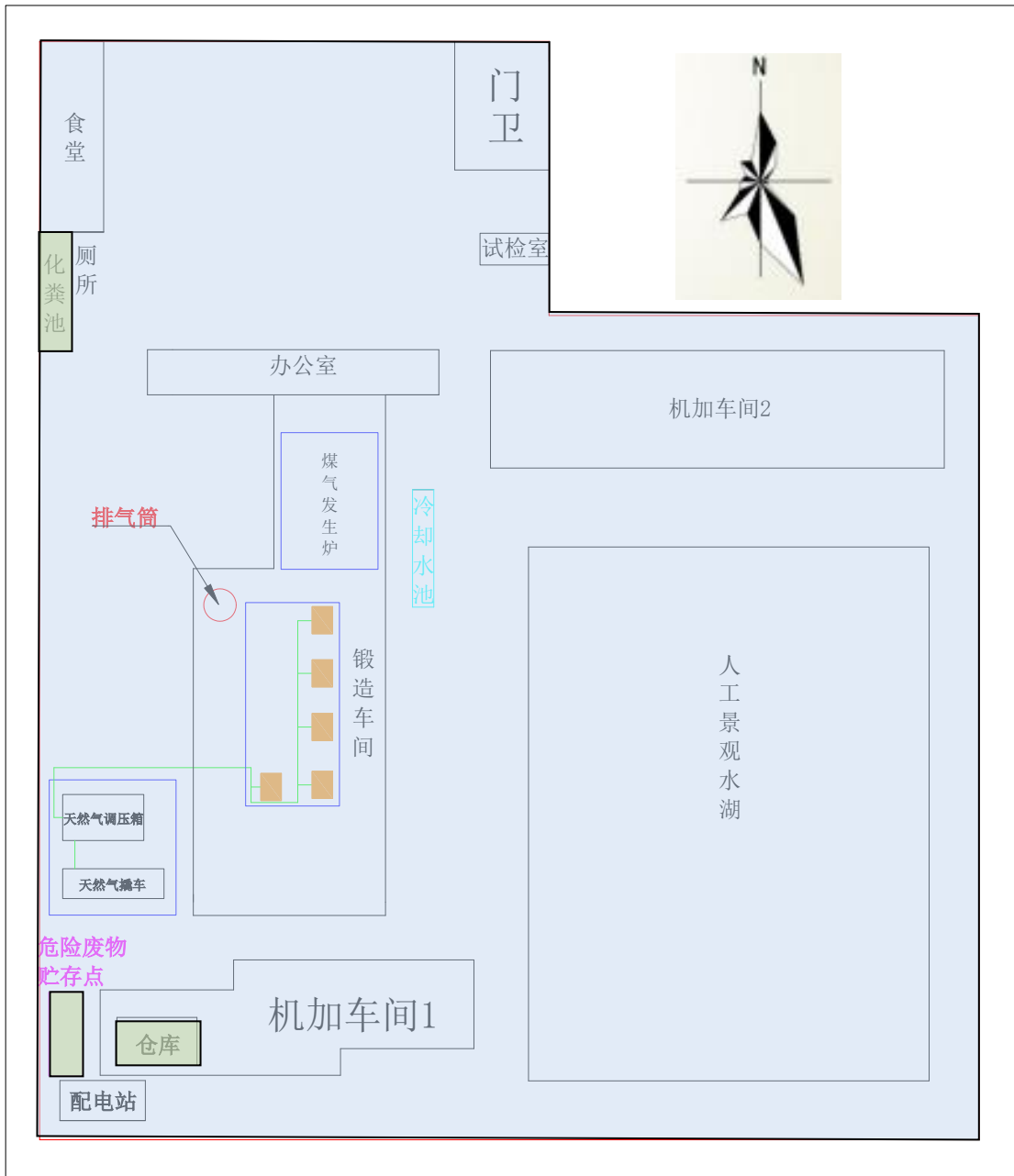


图例

比例尺 1:20m

- 厂界
- 主体构筑物
- 本次技改部分
- 燃气加热炉
- 天然气输送管线

附图 3：分区防渗图

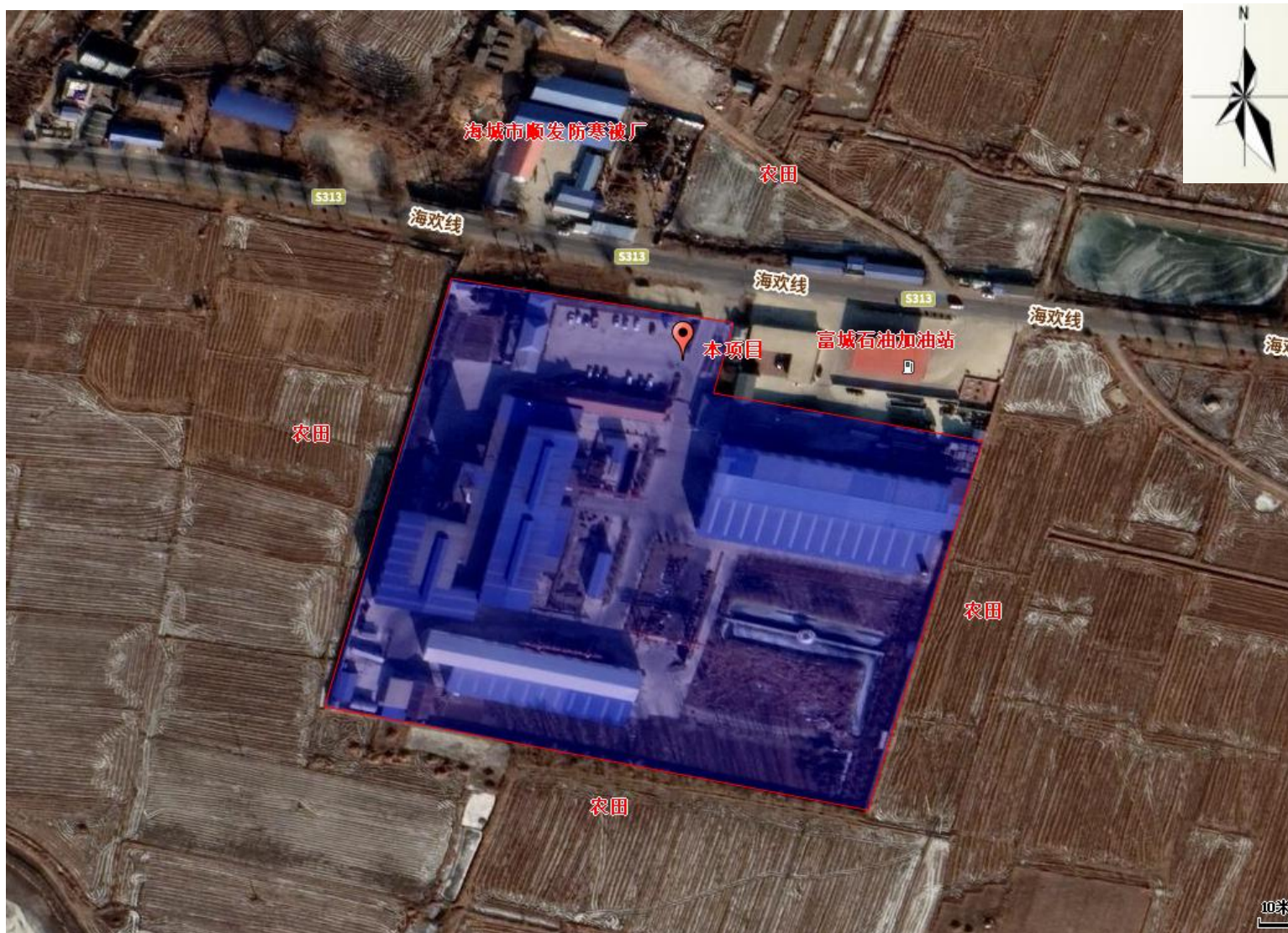


图例

比例尺 1:20m

- | | | | |
|----------------|---------|----------------|-------|
| — (Red line) | 厂界 | □ (Light blue) | 一般防渗区 |
| — (Black line) | 主体构筑物 | □ (Green) | 重点防渗区 |
| — (Blue line) | 本次技改部分 | ■ (Orange) | 燃气加热炉 |
| — (Green line) | 天然气输送管线 | | |

附图 4：建设项目环境四邻图



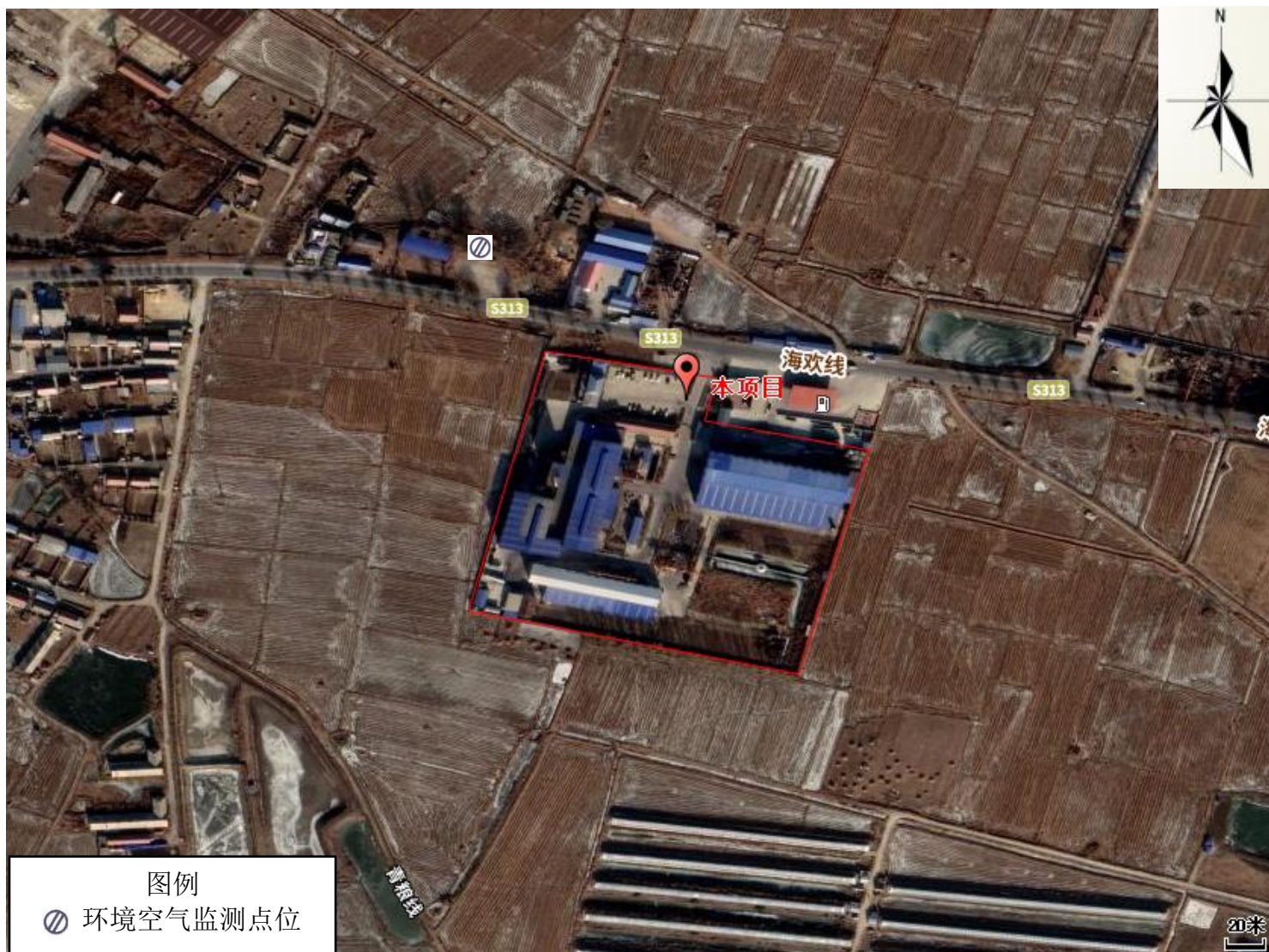
附图 5：建设项目周围 500m 调查范围图及环境保护目标图



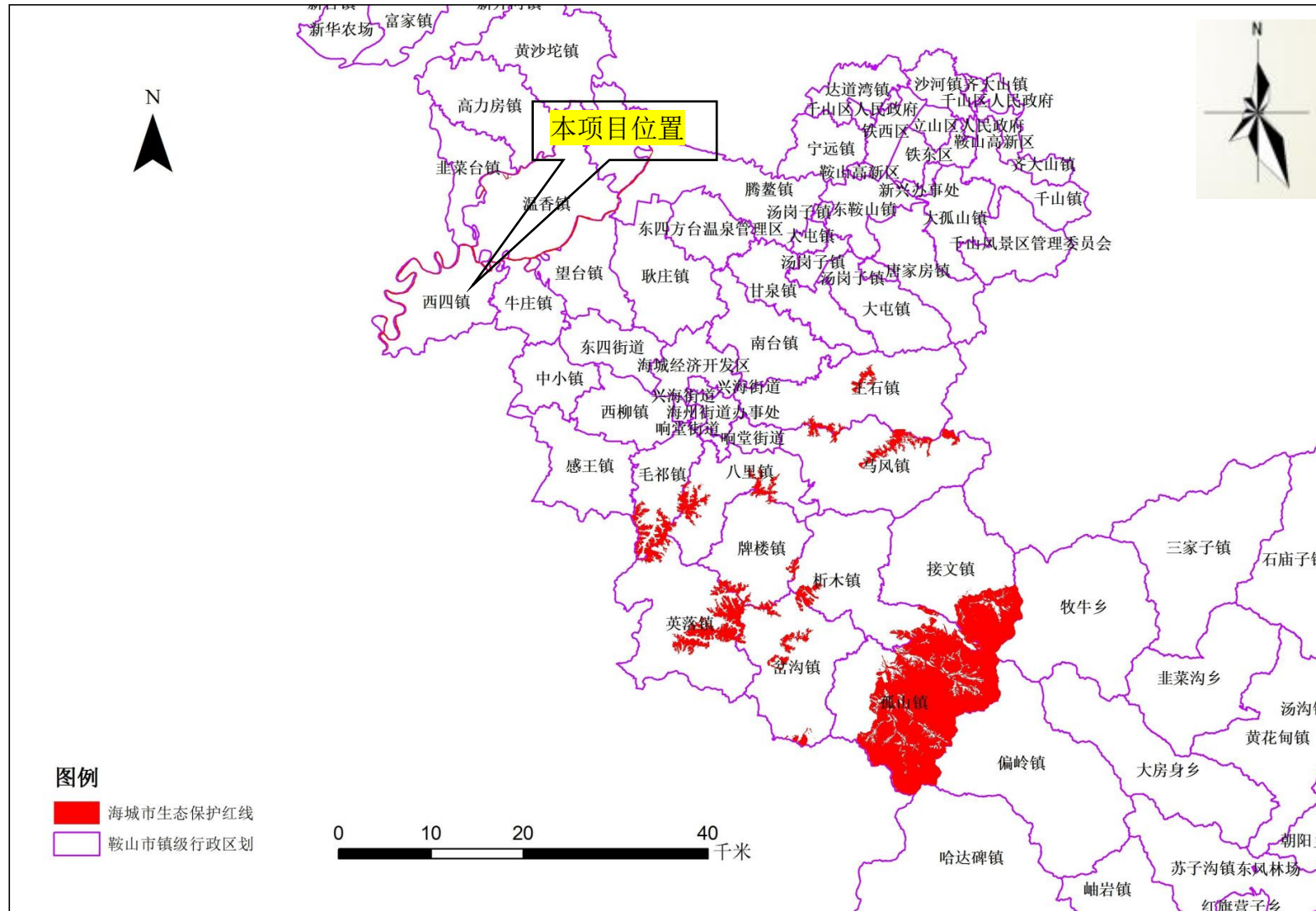
附图 6: 周围 50m 声环境调查范围图



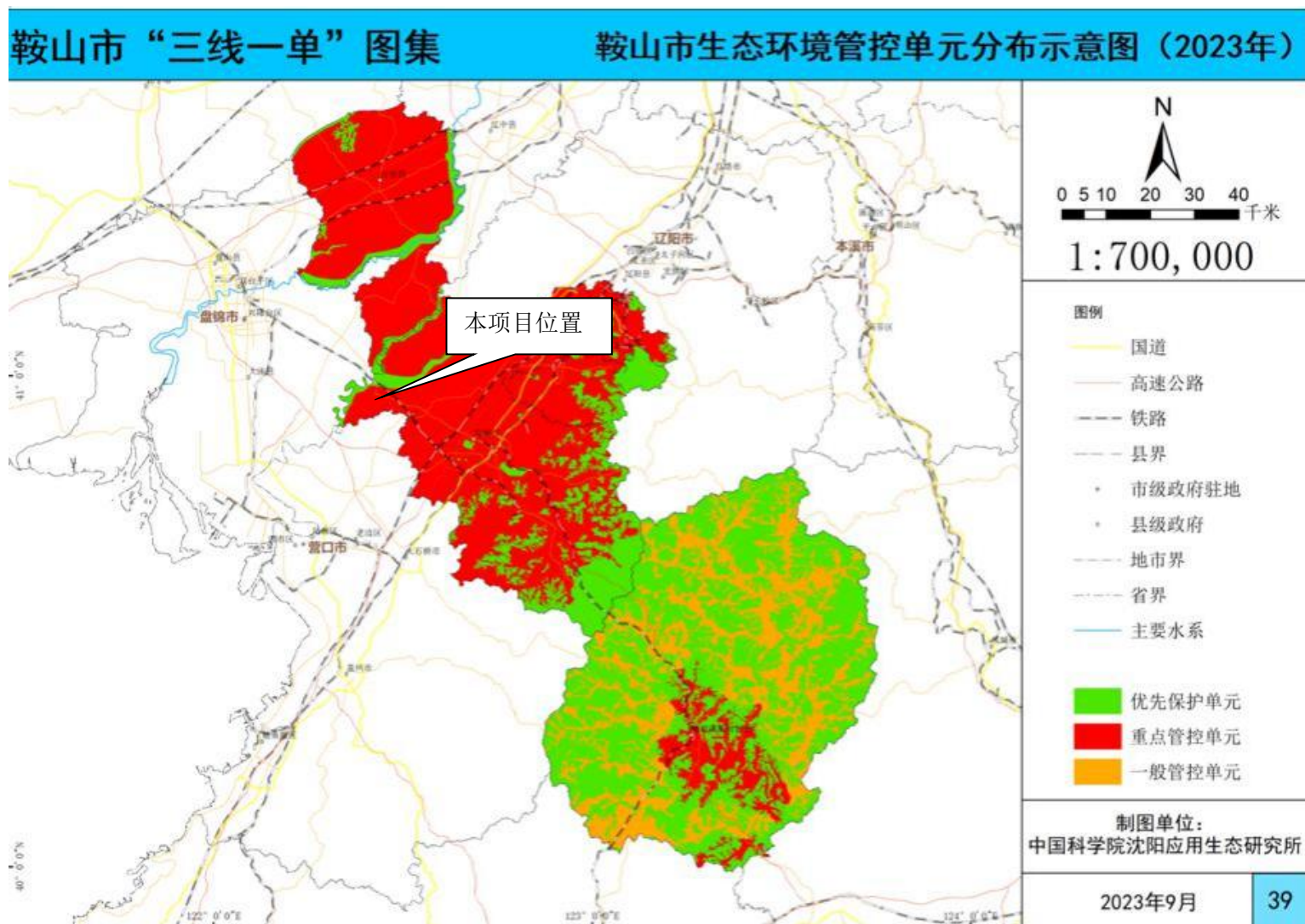
附图 7：建设项目监测点位图



附图 8：海城市生态保护红线图



附图 9：鞍山市环境管控单元分布示意图



附件

附件 1：环评委托书

环境影响评价委托书

沈阳嘉辉环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，现将《海城市德泰机械制造有限公司技改项目》的环境影响评价工作委托给贵单位，望据此开展环评工作。

特此委托！

委托单位：海城市德泰机械制造有限公司

委托时间：2024年12月2日



附件 2：项目确认书

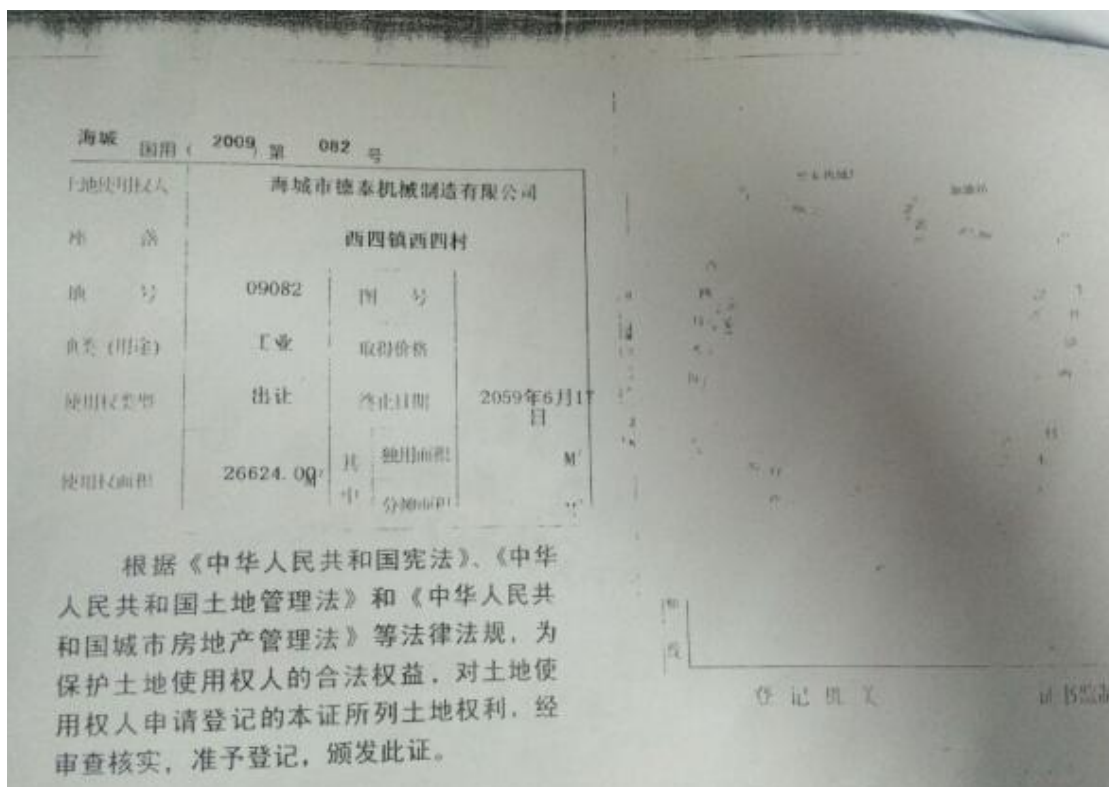
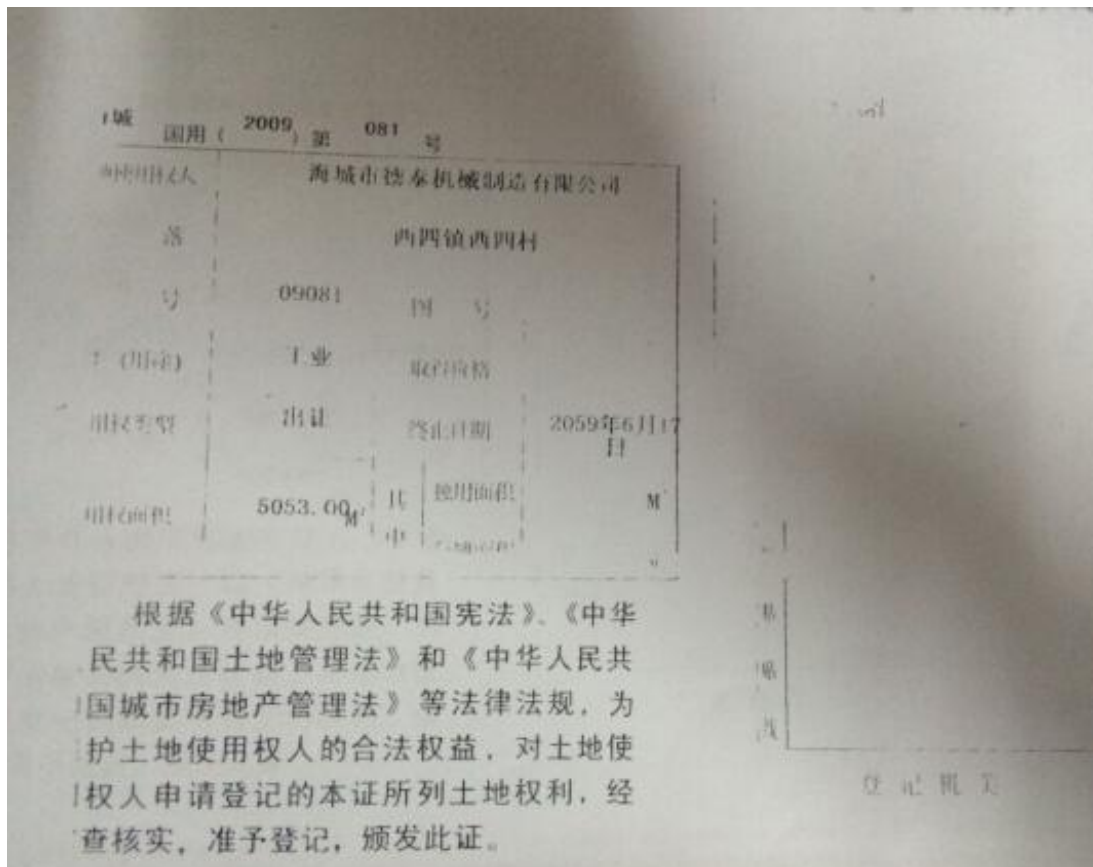
确认书

《海城市德泰机械制造有限公司技改项目环境影响报告表》已经我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对所提供材料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

企业名称（盖章）：海城市德泰机械制造有限公司



附件 3: 土地证



情况说明

鞍山市生态环境局海城分局：

海城市德泰机械制造有限公司位于辽宁省鞍山市海城市西四镇西四村，占地面积为 31677 平方米，用地性质为工业用地。建设单位拟投资 200 万元建设海城市德泰机械制造有限公司技改项目，该项目建设符合西四镇城镇规划和用地规划要求，同意该项目建设。

海城市西四镇人民政府

2024 年 1 月 26 日

海城市环境保护局文件

海环保函发[2015] 83 号

签发人: 周国忱

关于海城市德泰机械制造有限公司大型锻造扩建 改造项目环境影响报告表的批复

海城市德泰机械制造有限公司:

你单位上报的《海城市德泰机械制造有限公司大型锻造扩建改造项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究,批复如下:

一、本项目项目总投资 2500 万元,其中环保投资 115 万元,厂区占地面积 31677 平方米,建筑面积 7699.5 平方米,利用现有厂房转型生产大型锻造产品,锻件生产能力为 4000 吨/年。经查阅国家《产业结构调整指导目录》(2011 年修订本)和《辽宁省产业发展指导目录》(2008 年本),本项目不属于限制类及淘汰类,因此本项目符合国家和辽宁省产业政策。本项目位于海城市西四镇西四村,海城市德泰机械制造有限公司厂区内,项目用地性质为工业用地,周围无名胜古迹等特殊敏感点,经西四镇政府同意,项目建设符合西四镇总体规划,项目选址基本合理。

该项目符合国家产业政策和清洁生产的要求,项目选址基本合理,在严格落实“报告表”提出的环境保护措施的前提下,从环保角度分析,同

意本项目按照“报告表”规定的规模、地点和布局进行建设。

二、项目在设计、建设中应落实环保设施和污染防治措施，保护环境。
具体要求有：

1、建设单位要高度重视本项目的环保工作，认真落实“环评”提出的污染防治对策，切实落实各项污染治理措施，确保各污染物稳定达标排放。

2、本项目卫生防护距离为 200 米，你公司必须配合地方政府做好卫生防护距离范围内规划控制工作，不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标。

3、本项目冬季采用空调取暖；加热炉产生的废气经不低于 15 米高排气筒排放，确保烟尘、SO₂ 排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。

4、本项目生活污水依托原有设施，经化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）相关标准后用于农田灌溉，冬季存放在储存池内；生产用冷却水循环使用，不外排；化粪池、管网和循环水池须做好防渗防漏处理。

5、本项目在工程设计上，尽量选择低噪声的设备，并采取减振降噪措施，合理布局，加强厂区绿化，增强吸声效果，合理调配设备运行时间，夜间（22：00-6：00）不生产，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类和 4 类标准要求；在锻锤下方设置减振基础，安装减振对冲石柱，在设备基础周围铺设 30mm 苯板，在外侧铺设细砂做为减振层，采到上述设施后，确保满足《城市区域环境振动标准》

(GB10070-88)中居民、文教区标准。

6、本项目产生的金属屑全部外售废旧回收公司综合利用，煤渣外售做建筑材料，生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运，确保一般固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准要求；通过油水分离器分离的酚水采用过滤吸附法处理，吸附材料作为气化燃料投入到煤气发生炉，不外排；废机油、废切削液、废液压油、焦油和废离子交换树脂属于危险废物，须委托给有资质的单位处置，严禁擅自倾倒、堆放，危险废物的收集、暂存及转运处置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关标准要求。

7、要加强生产安全和环境管理，编制环境风险应急预案，严格落实风险防范措施和应急预案，切实规避风险。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后，必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。经验收合格后，工程方可正式投入运行。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

海城市环境保护局

二〇一五年十二月二十五日

海城市环境保护局文件

海环验字(2017)036号

关于海城市德泰机械制造有限公司大型锻造扩建改造项目竣工环境保护验收意见

海城市德泰机械制造有限公司:

你单位报送的《建设项目竣工环境保护验收申请》及相关验收材料已收悉。我局验收组于2017年9月28日对你公司大型锻造扩建改造项目环境保护情况进行了现场环保验收检查,经研究,现形成验收意见如下:

一、项目基本情况:

1、本项目位于海城市西四镇西四村海城市德泰机械制造有限公司厂区内,厂区占地面积31677m²,本项目为原有项目转型扩建改造项目,主要产品为生产锻件产品,生产能力为4000t/a,利用现有厂房和部分生产设备,依托现有工程,新建煤气发生炉车间、锻造车间等。由于厂房外的一台加热炉暂未投入使用,故本次验收内容不包括该加热炉及相关设施。

2、本项目总投资2500万元,其中环保投资115万元。

二、环境保护相关要求执行情况:

项目单位于 2015 年 12 月编制了环评，2015 年 12 月 25 日取得了海城市环境保护局批复文件(海环保函发[2015]83 号)。项目基本落实了环评及其批复文件提出的各项环保措施和要求，项目单位设有专门负责环保工作的管理人员，环保管理制度齐全。

三、验收监测结果：

2017 年 9 月沈阳恒光环境检测技术有限公司对项目进行了环保验收监测，监测单位编制了《建设项目竣工环境保护验收检测报告》(恒检字(2017)第 2017053 号)。

验收监测期间企业生产状况符合验收监测技术要求，监测数据可靠，监测报告结论可信。

1、验收监测期间，本项目加热炉废气有组织排放的烟尘、SO₂浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中二级标准要求；NO_x排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 1 燃煤锅炉二级排放标准要求；挥发酚有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 1 中二级标准要求。

2、验收监测期间，扩建项目不新增职工，无新增生活废水产生；生产所用循环冷却水循环使用不外排，软化水系统产生的废水作为煤气发生炉的冲渣水，不外排。

3、验收监测期间，本项目东、南、西三侧厂界昼夜间噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》中的 1 类标准要求；北厂界昼夜间噪声值达到《工业企业厂界噪声排放标准》中的 4 类标准

要求。

4、本项目设置有危险废物暂存间，并已做了防渗漏措施。产生的废金属屑全部外售给废旧回收公司综合利用；煤渣外售做建筑材料外售；生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。机加设备产生的废机油、废切削液、废液压油、煤焦油、废离子交换树脂等危险废物暂存在危险废物暂存间内，定期送有资质的单位处置。

5、本项目卫生防护距离 200 米范围内无居民等环境敏感保护目标。

四、经现场检查，认为该项目基本符合环境保护验收合格条件，经局建设项目审查委员会审定，同意验收组意见，项目竣工环境保护验收合格，允许投入正式生产。

五、后续要求：

1、加强环保设施日常维护、操作和维修管理，如发生故障应立即停止生产，待故障排除，环保设备正常运行后方可恢复生产，确保污染物稳定达标排放。

2、建立环保设施运行档案和危险废物产生量、暂存时间和处置台账。

六、请海城市经济开发区环保监察中队依据相关要求做好该项目运营期的环境监管工作。

二〇一七年九月二十六日





副本

检测报告

报告编号：FW0124305

项目名称：海城市德泰机械制造有限公司技改项目

委托单位：海城市德泰机械制造有限公司

委托单位地址：辽宁省海城市西四镇西四村

检测类别：委托检测

报告日期：2024年01月22日

沈阳中正检测

沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)



报告编号：FW0124305

报告日期：2024 年 01 月 22 日

报告说明：

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责，不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效，报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准，不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议，请在收到报告后五日内向我单位提出，逾期将不受理。



本机构通讯资料：

联系地址：沈阳市沈北新区蒲南路 33-7 号（5 门）

电话：024-81504982

报告编号: FW0124305

报告日期: 2024年01月22日

一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受海城市德泰机械制造有限公司的委托,于2024年01月17日至2024年01月19日对海城市德泰机械制造有限公司技改项目的环境空气进行采样,于2024年01月18日至2024年01月21日进行样品分析检测,并于2024年01月22日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	海城市德泰机械制造有限公司		
联系人	葛经理	联系电话	17640678005
样品类别	环境空气	采样人员	杨铖、陈洪新
采样日期	2024年01月17日至 2024年01月19日	分析日期	2024年01月18日至 2024年01月21日
样品接收时间	2024年01月18日至 2024年01月20日		
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及2018年修改单		

二、检测项目及频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	厂界西北侧 N40.965279, E122.458217	总悬浮颗粒物	连续监测3天,监测日均值

三、检测项目、标准方法及检测仪器

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ME55/02 SYZZ-SB-007-03 颗粒物采样器 YX-PMS SYZZ-SB-035-01	7	μg/m ³

四、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2024年01月17日	厂界西北侧	总悬浮颗粒物	FW0124305001	114	μg/m ³
2024年01月18日	厂界西北侧	总悬浮颗粒物	FW0124305002	94	μg/m ³
2024年01月19日	厂界西北侧	总悬浮颗粒物	FW0124305003	146	μg/m ³

报告编号: FW0124305

报告日期: 2024年01月22日

测点分布示意图:



编写人: 李翔

审核人: 周楠

签发人: 汪明伟

签发日期: 2024.1.22

** 报告结束 **

第 2 页 共 2 页

附件：气象条件（报告编号：FW0124305）

采样日期	气温℃	湿度%	气压 hPa	风速 m/s	风向
2024年01月17日	-12.1/-3.2	40.1/41.5	1009.6/1010.1	2.1/2.4	北
2024年01月18日	-11.8/-2.6	41.0/41.8	1009.3/1010.3	2.1/2.4	北
2024年01月19日	-14.3/-6.8	41.2/42.3	1009.6/1010.5	2.1/2.4	北

附件 8：例行检测报告



辽宁浩桐环保科技有限公司



检测报告

报告编号：HTHJ-WT-210142




委托单位：海城市德泰机械制造有限公司

项目名称：委托检测

承担单位：辽宁浩桐环保科技有限公司

采样日期：2021 年 01 月 10 日

报告日期：2021 年 01 月 18 日

报 告 编 写: 
审 核: 
授 权 签 字 人: 
检 测 人 员: 程鹏、王志豪、于昊、富佳、徐东明、李红爽

电话: 024—72851118

邮编: 112000

地址: 铁岭市银州区龙山乡七里村

说 明

- 1、报告只适用于本次检测目的；
- 2、报告出具的数据仅对本次采样或送检样品的检测结果负责；
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的工况条件；
- 4、报告检测数据为电脑打字，手写、涂改无效；
- 5、报告无编制人、审核人及授权签字人的签字无效；
- 6、对本《检测报告》未经授权，不得部分或全部转载、篡改、伪造，必要时将追究法律责任；
- 7、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律責任；
- 8、对检测结果如有异议，可在报告发出之日起三日内以书面形式向本公司提出复检申请；
- 9、报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。

受海城市德泰机械制造有限公司的委托，辽宁浩桐环保科技有限公司于2021年01月10日对该公司进行委托检测。检测结果详见下表：

一、有组织废气检测

1、检测点位及检测项目：见表 1-1

表 1-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
Y1	烟气总排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度。	检测 1 天，每天 3 次。

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表 1-2

表 1-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表 单位 mg/m³

项目	分析方法	使用仪器	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	YQ3000-C 型全自动烟尘（气）测试仪 FB1055 电子分析天平	1.0
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法 HJ/T 57-2017	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	3
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪	3
汞及其化合物	原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）第五篇第三章七、（二）	YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪 原子荧光分光光度计	3×10 ⁻³ μg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放烟气的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	-	-

注：本次检测所用仪器经计量检定合格。

3、检测结果：见表 1-3

表 1-3

检测结果

测定结果	Y1 (2021年01月10日)				标准	评价结论
	第一次	第二次	第三次	平均值		
标干流量 (m ³ /h)	11211	12482	11180	11624	-	-
基准氧含量 (%)	9	9	9	-	-	-
含氧量 (%)	15.2	15.3	15.0	15.2	-	-
二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	74	80	77	77	-	-
二氧化硫折算浓度 (mg/m ³)	153	168	154	158	200	达标
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	54	51	50	52	-	-
氮氧化物折算浓度 (mg/m ³)	111	107	100	106	200	达标
颗粒物实测浓度 (mg/m ³)	7.4	7.2	7.6	7.4	-	-
颗粒物折算浓度 (mg/m ³)	15.3	15.2	15.2	15.2	30	达标
汞及其化合物 (μg/m ³)	0.229	0.225	0.206	0.220	50	达标
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

4、执行标准：

执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准要求(颗粒物 30 mg/m³、二氧化硫 200 mg/m³、氮氧化物 200 mg/m³、汞及其化合物 0.05 mg/m³、烟气黑度≤1级)。

5、结论：

依据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准要求，各点位检测结果均符合标准。

6、质量控制

6.1、本次检测所用仪器

YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪

FB1055 电子分析天平

经计量检定合格

6.2、按照技术规范进行现场采样

6.3、现场检测前，对检测仪器进行检查，气路、电路正常，仪器工作正常；并对检测仪器进行校准，定电位电解法烟气测定仪用标气校准时示值误差小于5%。

项目	标气浓度	检测值	误差	标准	质控结果
NO (mg/m ³)	302.4	307.2	1.5%	<5%	合格
NO ₂ (mg/m ³)	199.4	200.8	0.7%	<5%	合格
SO ₂ (mg/m ³)	400.1	407.6	1.8%	<5%	合格
O ₂	21	21	0	<5%	合格
气路密闭性	正常				
电路	正常				

6.4、采集三次平行样品进行分析。

6.5、全程空白测定。

初重 (g)	终重 (g)	增重 (g)	标准值 (g)	质控结果
12.02769	12.02770	0.00001	0.00020	合格

二、无组织废气检测

1、检测点位及检测项目：见表 2-1

表 2-1 检测点位、检测项目及检测频率表

序号	检测点位	检测项目	检测频率
W1	厂区上风向	颗粒物	检测 1 天，每天 3 次。
W2	厂区下风向 1		
W3	厂区下风向 2		
W4	厂区下风向 3		

2、分析方法、使用仪器及检出限：见表 2-2

表 2-2 分析方法、使用仪器及检出限一览表 单位 mg/m³

检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	MH1200 型全自动大气/颗粒采样器 FB1055 电子分析天平	0.001

注：本次检测所用仪器经计量检定合格。

3、检测结果：见表 2-3

表 2-3 检测结果 单位 mg/m³

日期	频次	第一次	第二次	第三次
01 月 10 日	W1	0.372	0.360	0.348
	W2	0.412	0.438	0.398
	W3	0.407	0.419	0.412
	W4	0.427	0.402	0.446

4、气象参数：见表 2-4

表 2-4 气象参数

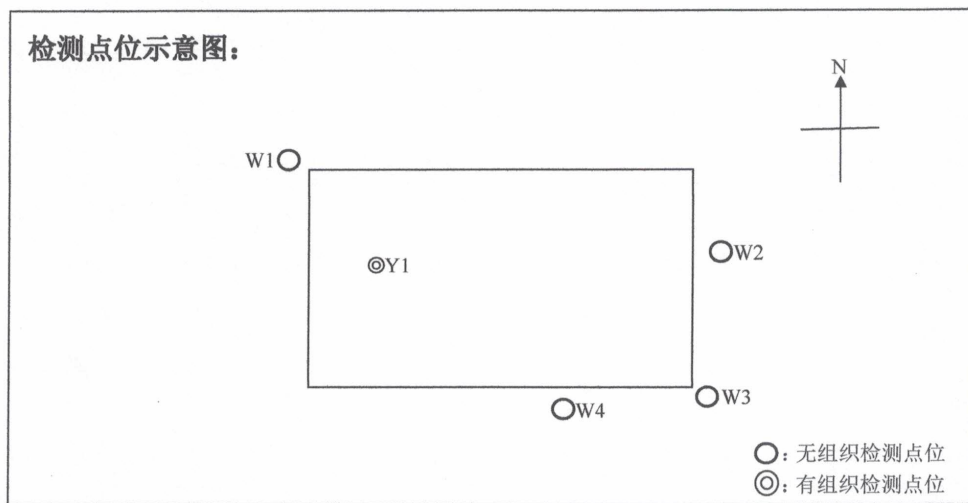
日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
01 月 10 日	第一次	-9	101.17	2.6	西北	多云
	第二次	-4	101.19	2.9	西北	多云
	第三次	-12	101.20	3.1	西北	多云

5、执行标准:

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求(颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

6、结论:

依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准要求,各点位检测结果均符合标准。



报告结束

排污许可证

证书编号：9121038177760105X001P

单位名称：海城市德泰机械制造有限公司

注册地址：海城市西四镇西四村

法定代表人：王守辉

生产经营场所地址：海城市西四镇西四村

行业类别：钢压延加工，工业炉窑

统一社会信用代码：9121038177760105X

有效期限：自2023年12月05日至2028年12月04日止



发证机关：（盖章）鞍山市行政审批局

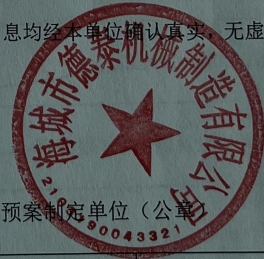
发证日期：2023年12月05日

中华人民共和国生态环境部监制

鞍山市行政审批局印制

附件 10：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	海城市德泰机械制造有限公司	机构代码	91210381777760105X
法定代表人	王守辉	联系电话	13898022999
联系人	张明全	联系电话	13614922889
传 真		电子邮箱	13614922889@163.com
地址	辽宁省鞍山市海城市 S312(大盘线) 中心经度 122.28.17.57 中心纬度 40.58.19.49		
预案名称	海城市德泰机械制造有限公司		
风险级别	一般 L		
<p>本单位于 2021 年 11 月 17 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人	王守辉	报送时间	2021 年 11 月 17 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 11 月 19 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 2021 年 11 月 19 日</p>		
<p>备案编号</p>	<p>210381-2021-129-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>海城市德泰机械制造有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>李镛</p>	<p>经办人</p>	<p>李镛</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 11：三线一单查询结果

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

快速查询

请输入经纬度

请输入经纬度

请输入经纬度

区域查询

请输入经纬度

请输入经纬度

请输入经纬度

立即分析

查看详情

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21038120003	鞍山市海城市重点管控区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元		

“三线一单”符合性分析



分析结果

成果数据

#	单元编号	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21038120003	鞍山市海城市重点管控区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元	Q	📍

附件 12: 天然气供气合同

合同编号: AQFYNY-KCS011022-XS-2024-01

天然气购销合同

甲方: 海城市德泰机械制造有限公司

乙方: 鞍山市鹏飞新能源有限公司

签约地点: 鞍山市

签约时间: 2024年1月1日

1



为保证双方共同利益，明确双方责任，权利和义务，根据《中华人民共和国合同法》及国家有关规定，经双方协商一致，特订立本合同，以便共同遵守。

本合同中规定的购销产品为压缩天然气（英文名称缩写 CNG）

一、供气事宜

1、甲方负责购置调压设备，基础建设，燃气管道的铺设(铺设到调压设备的出口)及防雷，防静电的施工。

2、乙方负责天然气供应及运输。

二、供气时间、数量：

1、供气时间：自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止。

2、供气数量：乙方在生产运行正常情况下，足额保证甲方需求数量。

三、压缩天然气价格：

1、压缩天然气销售价格为 3.90 元/立方米（含税）。

2、如遇国家和周边市场及上游气源价格的调整影响乙方的出厂价，乙方则对压缩天然气进行调整（出具国家主管部门的价格调整文件），销售价格则按照调整以后的市场价格标准执行。

四、卸气地点

1、地点：海城市德泰机械制造有限公司院内

五、供气质量：

1、乙方供给甲方压缩天然气的质量应符合中华人民共和国国家标准《车用压缩天然气》（GB18047-20180）中所规定的二类天然气，密度不低于 0.71 千克/立方米（标准状态下）。



2、甲方可对天然气质量进行检定，费用甲方自行承担，如有异议双方协商解决，协商不成的可由国家授权的有资质的第三方法定机构进行检定。

3、天然气计量：

(1)、压缩天然气体积计量的标准参比条件是温度为 293.15K(20℃，绝对压力为 101.325kPa(1 个标准大气压)。

(2)、天然气计量方式，以甲方减压撬内流量计计量为准。

4、计量器具的检定：

甲方应按计量器具的检定周期委托国家法定计量管理机构授权的专门检测机构进行周期检定，以确保量值的准确性。

5、计量争议的处理：

乙方如对甲方的计量仪表量值有异议，乙方可请甲乙双方共同认可的国家法定计量管理机构授权的专门检测部门进行检定。检定期间气量仍以甲方计量值为准，待检测部门检定后，若计量仪表确有误差，其检定费用由甲方承担；否则，其检定费用由乙方承担。

六、压缩天然气气款结算办法：

1、甲方应按每月估算用量提前向乙方预付气款，气款不足甲方及时补充，多出部分结算后转到下月作为预付款，以此类推，如甲方需要开具增值税发票，则乙方予以提供。

七、违约责任：

1、乙方因气源问题未能及时告知甲方导致供应间断，造成甲方无法正常生产，带来的直接经济损失由乙方予以赔偿。



2、甲方不能按时结算或因突然增量未能及时告知乙方，造成无法正常生产，带来的所有经济损失由甲方自行负责，与乙方无关。

八、安全责任：

1、车辆到达甲方院内，安全风险的责任分别为，甲方的原因甲方负责，乙方的原因乙方负责。

2、甲方必须严格按照合同，规范使用天然气，不得随意更改其使用方式，因此造成的一切后果由甲方负全责；

九、争议的解决

1、如甲方与乙方之间出现因本合同产生的或与之有关的任何争议或分歧，双方应努力通过友好协商解决该争议。

2、如果该争议或分歧未能协商解决，由起诉方所在地人民法院裁决。

十、下列情况双方不承担违约责任：

1、由于不可抗力（包括但不限于地震、洪水、暴雪、火灾、战争、传染病、一般国际惯例认作不可抗力和外界干扰破坏生产输气设施等突发事件）造成合同不能履行的。

十一、其它：

1、在本合同执行过程中，如遇国家法律、法规和相关政策变更，并且该种变更确实对本合同产生影响，则应对本合同相关内容进行修订。

2、甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报，经双方协商一致后可免于承担给对方造成经济损失的责任。



3、本合同属商业秘密，未经对方同意，任何一方不能将合同的内容转告给第三方。

4 本合同未尽事宜，双方协商解决，必要时可另立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

5、对本合同（包括附件）的所有修改和补充，应以书面形式并经双方或其受让方或继承者签署，否则无效。

6、本合同正本一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方(章):

法定代表人:

电话:



乙方(章):

法定代表人:

电话: 15241254111



签订日期 2024 年 1 月 1 日

5



附件 13：天然气分析报告

天然气分析报告		
单位：辽阳辽河油田恒泰利乾坤燃气有限公司		
仪器型号：	GS-300	
分析时间：	2023年12月12日	10:12:45
组分	含量	单位
N2	11.69	%
甲烷	83.71	%
CO2	0.00	%
乙烷	4.60	%
丙烷	0.00	%
异丁烷	0.00	%
正丁烷	0.00	%
异戊烷	0.00	%
正戊烷	0.00	%
低热值	7324.92	kcal/m ³
	30.76	MJ/m ³
高热值	8135.08	kcal/m ³
	34.17	MJ/m ³
密度	0.7532	kg/m ³
相对密度	0.6256	
汽化率	1327.67	m ³ /吨

附件 14：危废处置合同

工业危险废弃物/危险化学品
委托处置合同

委托方（甲方）：海城市德泰机械制造有限公司

受托方（乙方）：辽宁永润石油制品集团有限公司



甲乙双方根据《中华人民共和国环保法》、《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物联单转移管理办法》及其实施细则等国家、地方有关环保管理法律、法规和政策的有关规定，通过友好协商，就甲方所产生的废弃物实行专业化、一体化的安全处置事宜，签订如下合同：

产废单位基本情况

- 1、地理位置：鞍山市海城市 312 省道
- 2、危险废弃物种类：HW08 废矿物油 (900-249-08) HW11 精蒸馏残渣 (451-003-11)。
- 3、甲方确定需委托乙方公司进行处置的废弃物的数量为：每年废油预计处置量：90 吨，以实际称重为准。
- 4、本合同签订后，甲方应根据环保要求，在甲方产地建立临时储存点，废弃物的收集由甲方负责。

运输：由乙方负责运输。

合同期限：自合同签订之日起有效期至 2022 年 12 月 31 日。。

废弃物名称、处置费用及付款方式

- 1、废弃物名称：废焦油
- 2、处置价格： 。（提供专票）
- 3 付款方式：现金或银行转账支付
- 4、开票信息： 名称：辽宁永润石油制品集团有限公司
纳税人识别号：91210181569418444L
地址电话：新入市胡台镇王家河套村 024-27700799
开户行：中国农业银行新民支行法哈牛分理处
账号：06-110801040004291

甲方的权利和义务

- 1、甲方有权要求乙方按照环保规定处置其废弃物。
- 2、甲方在合同生效之日起规定的种类和数量向乙方提供其生产的工业废弃物，至双方处置合同期满为止。
- 3、甲方不得将乙方处置废物范围外的废弃物混入所处置的废弃物中，其中包括：放射性物质、爆炸性物质等，若乙方在运输和处置过程中由于甲方未按照废弃物确认单将非乙方处置的废弃物混入到所处置的废弃物中，引起事故的，造成的后果由甲方负全部责任。
- 4、甲方不得干涉乙方依法所进行的固体废弃物管理和处置活动。
- 5、甲方负责处理非乙方原因而产生的各种纠纷并承担全部费用。
- 6、甲方有责任协助乙方做好工业固废的收集、转移、运输、处置工作。

乙方的权利和义务

- 1、乙方应根据有关法律、法规及本合同的规定对甲方所产生的工业废弃物进行及时有效的指导和清运，并按规定进行处置。
- 2、乙方应严格按合同约定的收费标准收取费用。
- 3、当乙方接到甲方通知要求装运废油时，应在办理完转移联单后五个工作日内将废油装运



完成。

- 4、乙方应确保其运输处置手段符合国家规定，并不造成二次污染。
- 5、乙方应接受环保主管部门的监督、指导，并接受甲方的监督。
- 6、乙方有权要求甲方将需处置的固废处置放在指定的地点，并安排指定的联系人。如因甲方安排不当造成的处置延迟，后果由甲方承担。
- 7、乙方有权按照合同附件，即《废弃物确认单》接收所需处置的废弃物。

违约责任

- 1、如因甲方原因造成乙方未按合同规定完成固废处置工作，造成乙方经济损失，甲方应给予乙方相应赔偿；乙方有权要求甲方限期整改，并有权终止合同。
- 2、如因乙方原因造成不能完成甲方的固废处置，并造成甲方直接经济损失，或发生环保事故，乙方应给予甲方相应补偿；甲方有权要求乙方限期整改，并有权终止合同。

合同的终止

合同期内，如甲乙 有一方出现违反国家相关的法律法规或为不法经营企业时，如合同期限内双方出现争议，由双方协商解决，如双方不能达成一致，在双方同意的情况下，本合同可以解除。

附则

- 1、本合同在履行过程中如发生争议，双方应友好协商解决；协商不成需要通过诉讼解决时，由甲方所在地人民法院管辖。
- 2、本合同经甲乙双方签字盖章后生效。
- 3、本合同共 3 页，一式 4 份，甲乙双方各执 2 份，具同等法律效力。

甲方（委托方）：海城市德泰机械制造有限公司
委托代表：

联系电话：15998052333

签字日期：2021 年 10 月 9 日

乙方（受托方）：辽宁永润石油制品集团有限公司
委托代表：汪作文

联系电话：18842354600

联系电话：02427700799

签字日期：2021 年 10 月 9 日



绿源 辽宁绿源再生能源开发有限公司

协议编号: LY-JY-KT20240524-017

框架协议

甲方: 海城市德泰机械制造有限公司

乙方: 辽宁绿源再生能源开发有限公司

签约时间: 2024年5月17日

签约地点: 大石桥市



框架协议

甲方：海城市德泰机械制造有限公司

乙方：辽宁绿源再生能源开发有限公司

经甲、乙双方协商一致，就甲方未来生产、经营过程中计划产生如下危险废物：

废物名称	类别代码	计划产生量
废机油	HW08	待定
废切削液	HW09	待定
废液压油	HW08	待定

达成协议，实际生产时将委托乙方进行处置。

一、约定

1.1 当甲方实际产生危险废物后，甲、乙双方应根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物转移管理办法》及其实施细则等国家、地方有关环保管理法律、法规 and 政策的有关文件，另行签订《危险废物委托处置服务合同书》并按此合同相关内容双方履行职责。

1.2 在本协议有效期内，乙方将为甲方提供技术咨询服务。

二、有效期限

2024年5月17日起，至2025年5月16日止。

三、结算标准

甲乙双方按照本协议附件（编号：LY-JY-KT20240524-017-01）《结算协议》进行支付费用。





辽宁绿源再生能源开发有限公司

四、保密

在协议履行期间，甲乙双方所获得的对方一切资料、信息负有保密义务，未经对方书面同意任何方式泄露或用于与本协议无关的其他任何事项，违者负相应的法律责任。

五、争议解决

如发生争议，双方协商解决，协商不成在协议签约地所属权人民法院进行诉讼。

六、其他

本协议一式两份，双方各执一份，双方签字盖章之日起生效。

七、此框架协议只是达成《危险废物委托处置服务合同书》之前的备忘，其他无效。

甲方：海城市德泰机械制造有限公司

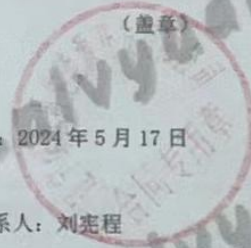


日期：2024年5月17日

联系人：

电话：0417-3841393

乙方：辽宁绿源再生能源开发有限公司



日期：2024年5月17日

联系人：刘尧程

电话：0417-6972333